INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS SÃO JOSÉ
ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM ÊNFASE NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Jaques Yury Alves Frik

USO DO BUSHCRAFT NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

São José
2019

Jaques Yury Alves Frik

USO DO BUSHCRAFT NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Projeto de TCC apresentado como parte dos requisitos para a aprovação no curso de Especialização em Educação Ambiental com Ênfase na Formação de Professores, do Instituto Federal de Santa Catarina, Campus São José.

Orientador(a): Profº Dr. Felipe Silveira de Souza.

São José

2019

O nitrogênio em nosso DNA, o cálcio em nossos dentes, o ferro em nosso sangue, o carbono em nossas tortas de maçã foram feitos no interior das estrelas em colapso. Nós somos feitos da poeira de estrelas.

Carl Sagan

AGRADECIMENTOS

A maior influência na minha trajetória como estudante e profissional da área de desenvolvimento de software, exercida por cerca de 23 anos, aproximadamente, foi a do famoso cidadão brasileiro João “Ninguém”, que tem influenciado inúmeros jovens sonhadores nesta área.

Posteriormente, nos dias de hoje em 2018 e 2019, na área de Educação Ambiental aqui no Brasil, busquei recursos, conhecimentos e aprendizagens[1] desta nova, extensa e complexa área com meus professores de Educação Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, entre eles os professores Felipe Silveira de Souza, Volmir Von Dentz, Gustavo Gaciba, Manuel Sebastian Rebollo Couto, Flávia Maia Moreira, Vinícius Jacques, Joce Mary Mello Giotto, Ana Paula Pruner, Paula Alves de Aguiar, Paulo Henrique Oliveira Porto de Amorim, Humberto Luz Oliveira e também os professores George Henry Wojcikiewicz e Jesue Graciliano da Silva (IFSC São José). Na Educação Profissional e Tecnológica com os meus professores Paulo Wollinger, Caroline Lengert e Kênia Mara Gaedtke, entre outros (IFSC/CERFEAD Florianópolis) e, ainda, busquei inspiração em outros autores como Ray Mears (Bushcraft) do Reino Unido, Lisa Fenton (Geografia e Buschcraft) do Reino Unido e o professor Tristan Pearce (Geografia) da University of Northern British Columbia, no Canadá.

Entretanto, busquei, principalmente, inspiração em um autor canadense pouco conhecido fora da Europa e da América do Norte de nome Mors L. Kochanski com sua Outdoor Education (Educação ao Ar Livre) que é o meu principal inspirador nesta pesquisa.

O professor Mors Kochanski (1988) é conhecido em toda Alberta, Canadá, por seu extenso trabalho em educação ao ar livre. Ele é especialmente familiar para os entusiastas de atividades ao ar livre no centro-norte de Alberta, onde viveu e trabalhou por cerca de vinte anos. Seu entusiasmo por recreação em áreas selvagens, seu amplo conhecimento do campo e seu desejo de aprender tudo o que há para saber sobre áreas selvagens o tornaram uma das maiores autoridades em habilidades em áreas selvagens.

1 Aprendizagem é um processo de mudança de comportamento obtido através da experiência construída por fatores emocionais, neurológicos, relacionais e ambientais. Aprender é o resultado da interação entre estruturas mentais e o meio ambiente.

Kochanski é um ex-editor da Alberta Wilderness Arts and Recreation. (Kochanski, 1988, tradução nossa).

Kochanski foi Professor Assistente na Faculdade de Educação Física da Universidade de Alberta. Mors Kochanski era um instrutor canadense de bushcraft e sobrevivência no deserto, naturalista e autor, que adquiriu seguidores internacionais e instruiu militares e civis no Canadá, EUA, Reino Unido e Suécia.

Ele morreu de mesotelioma peritoneal[2] em dezembro de 2019. (Tradução nossa).

2 O mesotelioma peritoneal maligno é uma neoplasia maligna peritoneal primária com origem nas células que revestem (mesotélio) a cavidade peritoneal.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....9
2 JUSTIFICATIVA.....10
2.1 A sociedade moderna e a patologia do algoritmo.....11
3 OBJETIVOS.....12
3.1 Objetivo geral.....12
3.2 Objetivos específicos.....12
4 EMBASAMENTO TEÓRICO.....13
4.1 O conceito e a origem do Bushcraft.....13
4.2 Bushcraft e sobrevivência.....18
4.3 Alguns conceitos de Educação Ambiental.....22
4.4 A proximidade conceitual entre o Bushcraft e a Educação Ambiental.....28
4.4.1 Construção de uma Kuksa artesanal baseada em técnicas indígenas.....35
5 METODOLOGIA.....37
5.1 Análise de vídeos de Bushcraft sob a ótica da Educação Ambiental.....39
6 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....42
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....58
8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....61
ANEXO A – Algumas Técnicas Aplicáveis no Ensino Fundamental.....65
ANEXO B – Algumas Técnicas/Competências de Bushcraft Antigo.....69

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – O Estágio Complexo do Aprendizado Indígena (um algoritmo e um método milenares) Fonte: Elaborado pelo Autor (2020) a partir da leitura de Ruddle e Chesterfield (1977), Ohmagari e Berkes (1977).....28

Figura 2 – A Interseção entre Bushcraft, Técnicas Indígenas e Educação Ambiental. CAI – Conhecimento Ambiental Indígena. Fonte: Elaborado pelo Autor (2020).....28

Figura 3: Os Objetos Universais Problema e Problema Ambiental (generalização). Fonte: elaborado pelo autor a partir da leitura de Barreto.....46

Figura 4: O Método da Sombra da Vara. (América do Norte). Fonte: elaborado pelo autor a partir da leitura de Boswell (1980).....48

Figura 5: Os Métodos para fazer fogo sem fósforos e suas evoluções. Fonte: elaborado pelo autor a partir da leitura de Boswell (1980).....50

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Etapas descolonizadas ou com algum aspecto da EA (passos 1 ao 6 e 10) de construção de uma kuksa baseadas em conhecimentos ambientais Indígenas da Lapônia. Os passos (7 ao 9) são colonizados ou sem algum aspecto da Educação Ambiental, segundo Berkes. Fonte: Elaborado pelo autor a partir da leitura de Berkes (2008).....36

Tabela 2 – Lista de vídeos de Bushcraft de Ray Mears mostrando alguns aspectos possivelmente associados à Educação Ambiental. Fonte: elaborado pelo autor.....41

Tabela 3 – União do conceito introdutório (Introdução) com o primeiro conceito da lista de conceitos de Educação Ambiental. Particionamento da união destes conceitos em itens ou aspectos (1, 2, 3…). Fonte: elaborado pelo autor após visualização dos vídeos.....43

1 INTRODUÇÃO

A pesquisa em questão, cujo tema é “O Uso do Bushcraft na Educação Ambiental”, procura fazer uma análise crítica, abordando de maneira elucidativa a forma como estes dois conceitos, o Bushcraft e a Educação Ambiental se relacionam. Neste trabalho especificamente, devido à situação de isolamento social, serão analisados vídeos de Bushcraft que englobam aspectos da Educação Ambiental.

Sabemos, entretanto, que as técnicas antigas de Bushcraft não ficaram obsoletas com o passar do tempo, pois foram primordialmente utilizadas por nossos ancestrais africanos e, ainda hoje, são amplamente utilizadas por outras culturas indígenas em vários continentes, o que nos leva a crer que possuem, por assim dizer, um forte apelo antiobsolescência e um forte “cunho” educacional ambiental.

Mas de que forma a sociedade moderna poderia se beneficiar das referidas técnicas e utilizá-las na Educação Ambiental?

Segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, Art. 2°.:

> A Educação Ambiental é uma dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental. (BRASIL, 2012).

Entretanto, mais especificamente de acordo com a questão problema e foco deste trabalho, poderíamos perguntar: “de que forma se aproximam teoricamente os conceitos de Bushcraft e Educação Ambiental?”.

2 JUSTIFICATIVA

Atualmente, em pleno século XXI, quando temos cada vez mais discutido a respeito do aquecimento global, das mudanças climáticas, da crise socioambiental mundial, da deterioração do planeta e de seus recursos naturais e da ameaça à existência da espécie humana, nos deparamos com a seguinte questão: quais ferramentas, técnicas, artifícios, pedagogias, políticas, objetos, conhecimentos ou estratégias vamos utilizar para tentar reverter o processo de autodestruição criado pelo atual modelo capitalista-consumista de sociedade que nos foi imposto? E por onde, especificamente, devemos começar?

Obviamente, não existe uma solução “mágica” para um problema com esta ordem de grandeza e que atinge a tudo, a todos e a todo o planeta, quiçá além deste.

Podemos começar olhando para os primórdios da nossa existência, para os nossos ancestrais caçadores-coletores africanos da savana, para as demais culturas indígenas e, mais precisamente, para as técnicas tradicionais que foram utilizadas por eles e que foram essenciais para a sobrevivência da espécie durante a sua história evolutiva.

Atualmente, o nosso afastamento civilizacional da natureza nos fez perder a capacidade de vivência integrada nesta, sustentada na utilização de seus recursos. Nos fez perder conhecimentos a respeito da fauna e da flora.

Em vista disto, tornou-se necessária e evidente uma reaproximação, uma readaptação com a natureza, além de uma restauração de nossa harmonia e de nossas capacidades primitivas de vivência integrados nesta. Por este motivo, nesta pesquisa tentamos introduzir o conceito de Outdoor Education (Educação ao Ar Livre) no sistema educacional brasileiro, tendo como base o modelo canadense e a partir deste.

Ou ainda, segundo Lucas (1980-1981), em sua tríade ambiental educacional a ser praticada, a saber, a educação “no ambiente”, “sobre o ambiente” e “para o ambiente”, sendo esta última a mais relevante e inovadora, onde “cogita-se desenvolver no indivíduo o envolvimento emocional e o compromisso na procura de soluções para os problemas ambientais.” (LUCAS, 1980-1981, p. 32-37). Deve-se, ainda, realizar experiências que reconstruam a conexão entre o homem e a natureza e evitar a necessidade de transformação desta através da realização de aplicações práticas.

2.1 A sociedade moderna e a patologia do algoritmo.

Segundo Berlinski (2002, p. 2), “o algoritmo é um procedimento efetivo e universal que tornou o mundo e a sociedade modernos possíveis. E que apenas no século XX o seu conceito foi levado totalmente à consciência humana”. Ora, então podemos dizer que somos, sem sombra de dúvidas, uma sociedade “oriunda” do algoritmo, visto que esta ideia tornou a sociedade moderna possível. Somos a sociedade do algoritmo, não é mesmo?

Em uma breve análise, a partir da sua definição, já vista anteriormente, podemos perceber que o algoritmo é algo bastante simples, pois não exige inteligência, clareza, lucidez etc para ser executado e que qualquer pessoa pode fazê-lo (Berlinski, 2002). Entretanto, esta mesma definição foi construída a partir de uma “patologia”, a partir de uma observação limitada, onde foram enumeradas apenas as circunstâncias favoráveis na própria construção da definição de algoritmo.

O conceito afirma que não são necessárias quaisquer tipos de habilidades para executar-se um algoritmo e, entretanto, em momento algum afirma que para ser realizada esta mesma fácil execução são necessários rigor absoluto e disciplina para que funcione, para que o problema seja resolvido. A construção de sua definição se baseia na negação de conceitos, ou seja, a definição diz que não são necessários que se tenha inteligência, clareza, esperteza (Berlinski, 2002), que são qualidades ou habilidades inerentes à espécie humana. Em vista disto, a sociedade moderna parece ter assimilado claramente este aspecto da negação, esta patologia.

A sociedade moderna, em pleno ápice de sua “patologia do algorítimo”, não quer executar suas “próprias” instruções corretamente, não quer mudar, não quer agir adequadamente, não quer ter educação, muito menos Educação Ambiental, não quer cuidar do meio ambiente, não quer fazer com que as suas “coisas” andem ou funcionem corretamente. A sociedade moderna fugiu do rigor da gênese da sua própria criação. Esta autonegação patológica, por assim dizer, é onipresente na sociedade moderna capitalista-consumista, e provavelmente, de igual forma, nas que a antecederam.

Mas então o que quer a sociedade moderna? A sociedade moderna quer apenas “curtir” os modismos, os modismos tecnológicos modernos, quer curtir o “espetáculo”, “curtir” as aparências, quer competir, consumir sem se importar o quanto, nem com as

consequências ambientais adversas, e não percebe que a degradação ambiental é, também, a sua própria degradação autoprovocada por seus atos, pois somos “frutos” do meio em que vivemos.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Analisar a relação entre os conceitos de Bushcraft e Educação Ambiental para elucidar a sua proximidade interior e conceitual. Comparar os conceitos de Bushcraft e a Educação Ambiental com o conceito de Educação Ao Ar Livre.

3.2 Objetivos específicos

Comparar os conceitos de bushcraft e educação ao ar livre (outdoor education) para reconhecer as proximidades teóricas com a Educação Ambiental.

Após a análise dos conceitos de Bushcraft e Educação Ambiental (foco desta pesquisa), este trabalho visa descobrir como ou de que forma as técnicas antigas de Bushcraft podem ser utilizadas na vida moderna e em benefício da sociedade.

Em um segundo plano, não se tratando do foco desta pesquisa, este trabalho tem a intenção de sugerir o ensino de técnicas antigas de Bushcraft durante o ensino fundamental, bem como a utilização de elementos do Bushcraft, na forma de objetos de aprendizagem durante as aulas para a fixação e ênfase de conceitos também no ensino fundamental.

Esta pesquisa sugere, com cautela, algumas ferramentas igualmente teóricas, tais como a Lógica Modal (Semântica de Kripke) e Teoria de Algoritmos, para uma possível análise, aplicação, solução parcial ou mesmo clarificação de subproblemas ou situações associadas à problemática ambiental.

4 EMBASAMENTO TEÓRICO

4.1 O conceito e a origem do Bushcraft.

O termo Bushcraft surgiu na Austrália, por volta de 1908, cuja tradução mais livre para o português seria "artes do mato", é um conceito que abrange todas as competências que possibilitam uma vivência integrada na natureza, sustentada na utilização dos seus recursos. Engloba todo um conjunto de técnicas e capacidades que foram úteis à sobrevivência da espécie humana durante a sua história evolutiva. Tais capacidades de adaptação, perderam-se com o nosso afastamento civilizacional da natureza. Permaneceu, contudo, uma vontade inata de restabelecer esta relação funcional com a natureza.

O Bushcraft recria esse modo intrinsecamente humano de interação com a natureza. Falamos de competências como, acender um fogo sem fósforos ou isqueiros, construir um abrigo, ou fazer utensílios como uma colher de madeira, uma corda ou cesto com fibras naturais, fabricar ferramentas rudimentares como uma faca ou machado. Inclui, ainda, os conhecimentos de fauna e flora que permitam encontrar o alimento ou de interpretação dos recursos do meio ambiente, como encontrar e purificar água ou orientar-se pelo sol ou estrelas. Um bushcrafter olha para os recursos naturais do local onde se encontra, como um pedaço de madeira, barro, couro ou pedra e o enxerga como um objeto que lhe pode ser útil.

O Bushcraft distingue-se da "sobrevivência" porquanto um bushcrafter na sua estadia ou caminhada na natureza, não vai para "sobreviver a algo" num curto espaço de tempo, pois coloca-se nessa situação voluntariamente para interagir com a natureza de determinado modo. O Bushcraft,

> Nascendo de ideias de “regiões selvagens” que sustentaram o projeto colonial europeu a partir de 1500, o Bushcraft moderno surgiu, no pós-guerra, como uma complexa mistura de “indianismo” (Kalshoven, 2012), sobrevivência militar, misticismo da natureza e autoconsciência ecológica, a arte contemporânea popularizada e, portanto, sintetizada pelos programas de televisão de Ray Mears, agora é considerada uma atividade de lazer séria; um empreendimento comercial; uma prática educacional; e uma intervenção terapêutica. Refere-se, frequentemente, suas práticas ao conhecimento indígena (FENTON, 2016, p. 11, tradução nossa).

A “'selvageria' européia, sua rusticidade ou incivilidade, por ocasião de seu projeto de pilhagem colonial ao redor do mundo, coincidem com as origens mais antigas do

Bushcraft, oriundas de técnicas indígenas milenares e fortemente sustentadas por estas" FENTON (2016, p. 11, tradução nossa).

> As origens do Bushcraft são diversas. Historicamente, surge do conhecimento indígena mediado pelo colonialismo militar e comercial. Muitos de seus procedimentos técnicos podem ser encontrados no registro arqueológico, evidenciando as profundas raízes culturais de sua prática (FENTON, 2016, p. 246, tradução nossa).

Tais fatos nos levam a crer que o bushcraft e suas práticas são, por motivos óbvios, uma apropriação da cultura indígena que foi necessária, conveniente e facilitadora, senão responsável pelo sucesso do projeto de "colonização" europeu no final da Idade Média.

É de suma importância estabelecermos aqui a ligação entre o Bushcraft e a Educação Ambiental, porém, segundo FENTON (2016 apud Loynes 2007, tradução nossa), uma revisão recente de pesquisa sobre aprendizagem ao ar livre mostra que a educação sobre o ambiente, por vezes chamada de estudos de campo no Reino Unido, não acarreta necessariamente em uma educação preocupada com o meio ambiente. A educação ao ar livre, segundo este estudo, desenvolve nas pessoas um sentimento de apego parecido com um "tipo" de bem-estar saudável, tendo como mediador a própria experiência de participar, autenticamente, das atividades educativas que ocorrem em locais naturais.

Por outro lado, FENTON (2016, tradução nossa), também afirma em sua tese "Bushcraft and Indigenous Knowledge: transformations of a concept in the modern world", a existência de um outro "espaço" à parte fornecido pela prática de Bushcraft em si, e que sua estrutura conceitual explora a ideia de que o Bushcraft pode coexistir tanto como uma "disciplina isolada" ou "externa" ("vivendo" fisicamente "fora da terra"), ou ascendendo espiritualmente, que seria algum tipo de abstração ou concentração (durante as práticas) para elevar a mente ao nível de contato com a "energia do cosmo", como também, seria uma "disciplina interna" (construindo um autodomínio para viver "fora" da terra conectado espiritualmente com o Cosmo). Viver fisicamente na terra mas mentalmente no que seria uma outra "dimensão", por assim dizer. Possibilitando conectar, de acordo com Marchand, os "músculos, moral e mentes" ao fornecer uma base educacional e estrutural para a própria formação pessoal (MARCHAND 2008, tradução nossa), reunindo a habilidade física praticada no ambiente natural, os conhecimentos e as habilidades adquiridos e oriundos desta prática, "'alfabetização paisagística"[3] e conhecimentos indígenas baseados

3 O termo 'alfabetização paisagística' foi cunhado, nos anos 90, por David Orr e pelo físico Fritjof Capra, para ajudar na compreensão de como construir uma sociedade sustentável. Possibilitou a criação de

na terra e na natureza, num mundo de valores pessoais, qualidades e transformações necessárias para desenvolver um conhecimento incorporado e baseado em habilidades. Entre o domínio externo e o interno, está a percepção do indivíduo e a resposta à natureza como interlocutor no qual a habilidade é feita. (Marchand 2008, tradução nossa).

Estudiosos contemporâneos, como Fikret Berkes, no entanto, reconheceram publicamente a necessidade de descolonizar o conhecimento indígena e representar adequadamente a experiência vivida das pessoas herdadas e usar esse conhecimento como um modo de vida. A ideia de "conhecimento ecológico tradicional" (TEK) surgiu e ganhou popularidade, em conjunto com a literatura difundida, sobre as maneiras pelas quais o conhecimento indígena pode beneficiar a pesquisa científica ocidental nas áreas de mudanças climáticas, desenvolvimento sustentável, uso de recursos e gestão ambiental (McGregor 2008).

Em sua definição amplamente aceita, Berkes considera a TEK como:

> Um corpo cumulativo de conhecimento, prática e crença, envolvendo processos adaptativos e transmitidos ao longo de gerações por transmissão cultural, sobre a relação dos seres vivos (incluindo seres humanos) com outros e com o meio ambiente (Berkes 2008, p. 7, tradução nossa).

Ante a atual crise socioambiental, o conhecimento indígena surge como uma alternativa mais adequada para um novo modelo de desenvolvimento sustentável, mas não antes de serem retiradas todas as influências externas adquiridas por esta cultura com o passar dos séculos, mais expressivamente após o início do projeto de pilhagem europeu.

Alguns autores falam em conhecimento alternativo e formas diversas de compreender o mundo, e, entre eles, estão os conhecimentos tradicionais indígenas. Eu, particularmente, rechaço esta falsa ideia de conhecimento alternativo, pois é claro, evidente, óbvio, e a própria história nos mostra isto com fatos contundentes, que o conhecimento indígena é o conhecimento primordial, original, essencial, esquecido e de onde surgiram os demais conhecimentos, notadamente o bushcraft europeu. O conhecimento indígena é o ponto de partida de onde outras culturas posteriores, principalmente as europeias, emergiram através de apropriações culturais.

---

processos para uma apreciação da natureza e o papel do homo sapiens nesta. Aqui, usado para descrever a capacidade do indivíduo de ler condições em constante mudança e as possibilidades materiais de recursos naturais locais (FENTON, 2016, tradução nossa).

Em um relatório de 2001, a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI) definiu o conceito de conhecimento tradicional e realizou uma qualificação quanto ao conceito de conhecimento indígena. Assim, destacou que “'conhecimentos indígenas' seriam os conhecimentos tradicionais dos povos indígenas. Por conseguinte, os conhecimentos indígenas formam parte de uma categoria de conhecimentos tradicionais, porém os conhecimentos tradicionais não são necessariamente indígenas”. (OMPI, 2001). O que nos leva à definição, segundo Prieto Acosta (2004), de conhecimento indígena tradicional como

> Um conjunto de conhecimentos e crenças acumulados culturalmente, transferidos de geração em geração, referindo-se às relações entre organismos vivos (incluindo seres humanos) com o meio ambiente, é um atributo de sociedades com continuidade histórica na prática do uso de recursos, que geralmente não são industriais e são menos avançados tecnologicamente. Em todos os casos, a tradição passa oralmente entre gerações e não há registro escrito desse conhecimento. (Prieto Acosta, 2004, p. 138).

O conhecimento indígena tradicional é, portanto, um conjunto de sabedorias e práticas distintas, saberes, de formas distintas de se ver e compreender o mundo, e que foram acumuladas através de séculos de existência humana.

A partir de sua origem remota oriunda do conhecimento indígena tradicional até atualmente há uma distinção clara, penso, entre o Bushcraft original antigo e o Bushcraft moderno comercial, transformado em um lucrativo negócio por nomes como Ray Mears, durante a década de 1990, com seus livros e suas produções televisivas. Vale salientar, entretanto, que o Bushcraft moderno e o antigo, compartilham a mesma origem ou fonte de conhecimentos e conceitos, ou seja, ambos são originários de técnicas indígenas antigas e tradicionais desde tempos imemoriais.

Um argumento central é que o bushcraft é, ao mesmo tempo, uma transformação do conhecimento indígena, por meio de uma troca de experiências práticas entre diferentes povos em diferentes épocas, além de uma experiência educacional transformadora, para quem ensina e aprende seus princípios e práticas (FENTON, 2016, tradução nossa).

Traçando um caminho cronológico inverso, podemos perceber, após uma breve pesquisa em plataformas de produção de conteúdos digitais como o Youtube, por exemplo, uma proliferação de vídeos a respeito do assunto “Bushcraft”, de cunho comercial, visando unicamente o lucro privado. Tal fato, comprova, cabalmente, a produção de conteúdos on-line objetivando a existência e perpetuação de um negócio em

torno do assunto Bushcraft, com base nas visualizações dos usuários, e sem qualquer ligação com o meio ambiente, e nem com a Educação Ambiental ou com a Educação Ao Ar Livre (Outdoor Educacion).

Retrocedendo um pouco mais, durante o projeto de pilhagem colonial europeu, a partir de 1500, o Bushcraft compartilhava práticas mais aproximadas com as antigas técnicas indígenas, mas não tanto quanto estas, no que diz respeito ao acúmulo de competências que permitam uma vivência saudável mais integrada na natureza e que possibilitem a vida fora da civilização ou afastado desta. Não obstante, tal fato (a vivência), segundo Lucas (1980-1981), seria obtida com a sua “educação para o ambiente”, após o indivíduo criar ou desenvolver um elo emocional com este ambiente, criar um comprometimento, uma intenção sincera ou compromisso sincero na procura de soluções para os problemas ambientais.

Faríamos, portanto, um “decrescimento”[4] cultural de “cunho” ambiental, por assim dizer, e voltaríamos a nos preocupar unicamente com os fatos essenciais das nossas sobrevivência e existência, além de vivenciá-los e, com isto, estaríamos praticando a verdadeira Educação Ambiental que é vivermos naturalmente, harmoniosamente no ambiente com os demais seres vivos. O homo sapiens e as demais espécies não necessitam de nada além do que existe na natureza para garantirem as suas existência e sobrevivência.

Retornaríamos do suposto mundo e sociedade civilizados, autodestrutivos, industrializados, para o mundo e cultura indígenas originais, onde a educação para o ambiente ou “conhecimento da terra” era praticada naturalmente, pois era parte importante daquela mesma cultura, senão a totalidade dela.

Uma vez comprometido e emocionalmente envolvido com o ambiente, nos termos da “educação para o ambiente” (LUCAS, 1980-1981, tradução nossa), o agora provável “sujeito readaptativo”, o indivíduo que estaria retornando para a cultura original de seus antepassados indígenas para viver nela, estaria cada vez mais próximo das técnicas antigas praticadas por diversas culturas indígenas, por nossos ancestrais nas savanas

4 "Decrescimento". O decrescimento é um slogan político com implicações teóricas que visa acabar com o jargão politicamente correto dos drogados do produtivismo. Tem como foco principal enfatizar fortemente o abandono do objetivo do crescimento ilimitado, da busca de lucro por parte dos detentores do capital, com consequências desastrosas para o meio ambiente e, portanto, para a humanidade (LATOUCHE, 2009).

africanas e o faria de maneira harmoniosa, gradativa, ou ainda, de maneira “ambientalmente harmoniosa”.

Por consequência disto, o Bushcraft moderno, tal como se apresenta nos dias de hoje (2019), deixaria de existir, visto que trata-se de uma atividade intencional e comercial. O fato dele (o Bushcraft) também ser uma atividade intencional e educativa (que promove apenas) nos leva, por vezes, a confundir algumas de suas práticas com alguns aspectos da Educação Ambiental, mais precisamente com o aspecto de também ser educativa, de ser uma é atividade intencional da prática social e que imprime ao desenvolvimento individual um caráter social em seu relacionamento com a natureza, que visa a sustentabilidade.

Mais recentemente, Ray Mears adotou o termo "bushcraft" na Grã-Bretanha com a intenção de diferenciar os objetivos de “vida no deserto” de outros do tipo puro escape tático de estilo militar e evasão de “sobrevivência” (FENTON, 2016, tradução nossa). Entretanto, a popularização em massa do termo "bushcraft" surgiu somente por volta do ano 2000 como consequência de uma crescente popularização de programas de televisão e das mídias digitais.

Anteriormente a isto, na década de 1990, o termo usado por Ray Mears era "Survival" (sobrevivência) em suas publicações e produções televisivas. Em 2002, ele publicou seu livro best-seller, Bushcraft: “An Inspirational Guide to Surviving the Wilderness”, seguido por sua produção televisiva, que tornou o termo “bushcraft” mundialmente conhecido (FENTON, 2016, tradução nossa).

4.2 Bushcraft e sobrevivência.

O termo sobrevivência, cujo significado é o ato ou efeito de sobreviver, de continuar a viver ou a existir (a luta pela sobrevivência), ou ainda, a característica, condição ou virtude daquele ou daquilo que subsiste a um outro.

Segundo Boswell (1980, p. 2, tradução nossa), “ninguém consegue estar completamente preparado para uma situação de sobrevivência e, com sorte, poderá ter acesso ao equipamento de sobrevivência, a uma espingarda ou um machado”. Se o sujeito for atencioso, já será muito versado nos conhecimentos e técnicas de sobrevivência (Bushcraft) descritas no manual de sobrevivência.

Ainda, segundo Boswell (1980, p. 2, tradução nossa), “excluindo-se a sorte e os mais variados conhecimentos que possuir, encontrar-se subitamente isolado numa área deserta ou desconhecida do mundo é um choque emocional, físico ou mental” para qualquer indivíduo. Por este motivo, o mais importante de tudo é termos vontade de viver quando nos encontrarmos em qualquer situação de sobrevivência, de acordo com a sua psicologia da sobrevivência.

Ou ainda, segundo Boswell (1980, p. 7), em suas próprias palavras, acerca da vontade de sobreviver:

> Em situações de sobrevivência sucede, muitas vezes, o mesmo fenômeno, só que neste caso a questão é muito mais importante do que ganhar ou perder uma prova de atletismo. Há casos registrados de pessoas que foram recuperadas e tratadas de todas as doenças e que, depois, morreram no hospital. Tinham perdido a vontade de viver. (1980, p. 7, tradução nossa).

Relatos das experiências de centenas de militares isolados, em combate na segunda guerra mundial, na Coréia e no Vietname demonstram que a sobrevivência é, fundamentalmente, uma questão de perspectiva mental, e que:

> A vontade de sobreviver é o fator mais importante. Quer esteja integrado num grupo ou sozinho, experimentará problemas emocionais derivados do choque, do medo, do desespero e da solidão. Para além destes perigos mentais, a lesão e a dor, a fadiga, a fome ou a sede pesam na vontade de viver. (BOSWELL, 1980, p. 7, tradução nossa).

“Se você não estiver mentalmente preparado para vencer os obstáculos e esperar o pior, as hipóteses de sair com vida são grandemente reduzidas” (BOSWELL, 1980, p. 2, tradução nossa).

Ao nos depararmos em uma situação de sobrevivência, conforme descrito anteriormente, qual seria a nossa diretiva inicial, o que fazer primeiramente, ou o que pensar e executar, primeiramente?

Conforme a “psicologia da sobrevivência”, em Boswell (1980, tradução nossa), estaríamos em um “lugar” onde o espírito dá as ordens, e que segundo entrevistas com milhares de sobreviventes dos campos de concentração alemães, da segunda guerra mundial, demonstraram que:

> A extraordinária capacidade de resistência do corpo humano quando guiado pelo espírito. Os nossos corpos são máquinas muito complexas, mas, mesmo quando submetidos às mais confusas e degradantes condições, a vontade de viver pode sustentar o processo da vida. As necessidades do corpo em energia proveniente de alimentos podem ser reduzidas praticamente a zero durante um dado período de tempo. Sobreviventes dos campos de concentração referiram que a vida, mesmo sob condições inumanas, valia a pena ser vivida. Em muitos casos, apenas este espírito lhes garantiu a sobrevivência. (BOSWELL, 1980, p. 7, tradução nossa).

Contudo, é necessário e demora algum tempo para se obter uma “preparação adequada e adquirir uma forte, e também adequada, proteção psicológica tendo em vista a ultrapassagem de uma situação de sobrevivência” (BOSWELL, 1980, p. 2, tradução nossa), ou para superar a dificuldade de colocar a sua vida numa situação *in extremis*[5]. Em uma situação de sobrevivência as habilidades elementares de bushcraft fazem a diferença proporcionando uma sensação de maior segurança, de confiança em si mesmo e afetando positivamente o nosso estado psicológico.

Com relação à sobrevivência, nas sociedades industrializadas há um pseudoconsenso de que é muito melhor viver e sobreviver nas cidades do que na floresta. O que o leitor pensa a respeito disto? É melhor viver na cidade ou na floresta? Eu penso que é na floresta por ser o nosso ambiente natural e original e que tudo é uma questão de nos readaptarmos a este ambiente para podermos viver bem nele.

Pois bem, segundo Mors L. Kochanski, é melhor viver em nosso ambiente natural e em harmonia com este e que

> Não há razão para que uma pessoa não possa viver confortavelmente nas Florestas do Norte com algumas simples, e bem escolhidas posses como uma panela e um machado. Também é concebível que com o **conhecimento certo** você pode viver bem o suficiente sem uma panela ou machado. O leitor pode nunca ter que ficar sem esses dois itens preciosos, curtir uma pele de alce ou construir um abrigo subterrâneo de inverno, mas o conselho inteligente derivado de uma fonte confiável pode fornecer o conhecimento que permite que você faça um trabalho aceitável na primeira tentativa, em caso de necessidade . (KOCHANSKI, 1988, p. 9, Tradução nossa).

Obviamente, que o item mais importante, por assim dizer, é o conhecimento certo adquirido e não há dúvida quanto a isto. Acessórios são dispensáveis e algumas ferramentas essenciais podem ser indispensáveis, de acordo com o conhecimento adquirido a respeito do ambiente e da natureza.

E que ainda, além disto, as habilidades ancestrais herdadas de nossos tataravós são as mais importantes, conforme salienta quando afirma que

> O fogo é a habilidade mais útil e importante na vida básica no mato, especialmente no frio. Ele aquece e seca, torna a água e os alimentos seguros e transforma qualquer lugar da floresta em um lar. O fogo é um companheiro aceitável quando você está sozinho, nunca é entediante de assistir e tem mantido nosso fascínio desde tempos imemoriais. Possuir os meios e o conhecimento para acender fogo a qualquer momento é um pré-requisito para viver e sobreviver no mato. Se você é o mestre do fogo, é o gênio que faz suas ordens, mas se a falta de conhecimento limita sua habilidade de dominá-lo, o fogo será um servo penoso que pode colocar em risco sua segurança. (Kochanski, 1988, p. 9, tradução nossa).

5 Nos últimos instantes de vida.

Mors Kochanski é um especialista em Bushcraft conhecido na América do Norte, na Europa por seu livro Northern Bushcraft (1988). Em toda Alberta, Canadá, por seu extenso trabalho em educação ao ar livre. “Ele é especialmente familiar para os entusiastas de atividades ao ar livre no centro-norte de Alberta, onde viveu e trabalhou nos últimos 20 anos. Seu entusiasmo por recreação em áreas selvagens, seu amplo conhecimento do campo e seu desejo de aprender tudo o que há para saber sobre áreas selvagens o tornaram uma das maiores autoridades em habilidades em áreas selvagens”. (Kochanski, 1988). Kochanski é um ex-editor da Alberta Wilderness Arts and Recreation. (Tradução nossa).

Estando em uma situação de sobrevivência, numa floresta fria, e que segundo Kochanski (1988, p. 11, tradução nossa), “Quando tudo o mais falha, o fogo é o meio mais simples de fornecer conforto e calor contra o frio e úmido nas Florestas do Norte”.

E ainda, segundo Kochanski (1988),

> Em climas frios e úmidos, quando a necessidade é mais urgente, acender fogueiras costuma ser o mais difícil. Você pode ter que se exercitar vigorosamente para restaurar alguma capacidade de manipulação em suas mãos ou, em sua falta de jeito, pode deixar cair ou quebrar fósforos ao tentar acertá-los. (1988, p. 11, tradução nossa).

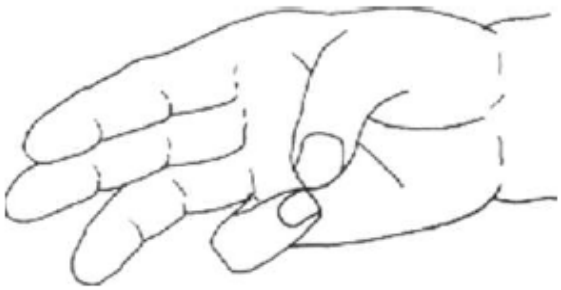
Mas, em um clima frio ou temperado e correndo perigo de hipotermia, como saberemos que devemos acender uma fogueira? De acordo com Kochanski (1988), devemos fazer o teste de incapacidade hipotérmica.

> O teste de incapacidade hipotérmica diz que se você não pode tocar o dedo polegar no dedo mínimo (mindinho), você deve tomar imediatamente passos para se aquecer. (Kochanski, 1988, p. 12, tradução nossa).

Caso o leitor se encontre em alguma situação de sobrevivência parecida com as descritas neste trabalho de pesquisa e sinta frio acima do normal, execute este teste. Se não conseguir encostar o dedo mindinho no polegar, conforme a figura 8, então já é hora de procurar alguma fonte de calor para se aquecer.

A figura 8 abaixo mostra o teste de incapacidade hipotérmica (Kochanski, 1988, p. 12, tradução nossa) sendo realizado. A figura 8 mostra uma situação normal, isto é, onde não há hipotermia.

Figura 8: O teste de incapacidade hipotérmica. Fonte: elaborado pelo autor a partir da leitura de Kochanski (1988, p. 12)



Como sabemos, o Canadá é um país capitalista com suas vastas florestas do oceano pacífico ao oceano atlântico, literalmente, que possui uma educação outdoor (ao ar livre) mundialmente respeitada e voltada para o ambiente. Este país é um dos melhores lugares do mundo para a prática do Bushcraft e de atividades ao ar livre.

O termo “Educação Outdoor” ou “Educação Ao Ar Livre” é, na minha opinião, um tipo de subárea da Educação Ambiental, que se utiliza de alguns conceitos de bushcraft, de algumas técnicas indígenas tradicionais elementares importantes (como produzir fogo), e que já é amplamente praticada e estudada em países como o Canadá e Estados Unidos e ainda inexplorado e pouco conhecido aqui no Brasil. É ainda, o referido termo, e também o seu assunto inerente, que pretendo divulgar em nossa cultura, mais precisamente divulgá-lo no contexto da “nossa” Educação Ambiental, por assim dizer, a partir deste trabalho de pesquisa e de forma secundária.

Nesta pesquisa em questão, não foi possível verificar se nas unidades de conservação brasileiras já se faz algo semelhante à educação ao ar livre, pois não temos elementos suficientes para isto e seria necessária uma outra pesquisa para tal. Nem tampouco podemos compará-lo a outros modelos, como o modelo que é praticado em países como o Canadá, por exemplo.

4.3 Alguns conceitos de Educação Ambiental.

O ambiente, cuja definição usual diz que é o que nos rodeia ou envolve por todos os lados e constitui o meio em que se vive, ou ainda, tudo que rodeia ou envolve os seres vivos e/ou as coisas, ao passo que, Bushcraft é o conceito que abrange todas as

competências que possibilitam uma vivência integrada no ambiente, sustentada na utilização dos seus recursos, que englobam todo um conjunto de técnicas e capacidades que são executadas no ambiente em que se vive.

A Educação é a aplicação de métodos próprios para assegurar a formação e o desenvolvimento físico, intelectual e moral de um ser humano; pedagogia, didática, ensino no ambiente. É o ato ou processo de educar-se.

A partir destes três conceitos enunciados nos parágrafos anteriores poderíamos deduzir facilmente que Educação Ambiental seria algo que possa ser aplicado no sujeito que está sendo instruído com as ditas técnicas, consciente de que faz parte da natureza e que deve viver em harmonia com esta, sendo capaz de viver sozinho ou em sociedade e "ambientalmente" educado.

No entanto, as definições de Educação Ambiental, em momento algum, são específicas com relação a dizer qual é o lugar contido no ambiente ou em que parte do ambiente, nem onde e quando o conceito de Educação Ambiental pode ser aplicado. Se é no ambiente, então podemos aplicá-lo no espaço sideral a uma temperatura de -273^{0} C, pois o ambiente é onipresente.

Obviamente que não. Observamos, neste sentido, claramente, o aspecto paraconsistente[6] do contexto social onde vivemos, no qual os conceitos de Educação Ambiental serão aplicados e onde, de fato, esta Educação Ambiental será "vivenciada".

É neste ponto que observamos e percebemos, ainda, na Educação Ambiental, a falta de um papel mais revolucionário, crítico, modificador e que transforme de maneira efetiva as bases da atual sociedade moderna industrializada. Esta modificação deverá ser, penso, em profundidade a ponto de recriar as bases desta sociedade resultando em um modelo que não obedeça às lógicas do capital.

Vale observar ainda, que este aspecto contraditório que atinge a Educação Ambiental em sua vivência, assemelha-se muito com o ambiente do Bushcraft enquanto atividade educacional e recreativa e podendo ser executado nas horas de lazer. Ainda, sob esta velha ótica, reforçamos a nossa existência sob o velho paradigma capitalista-consumista de inventarmos e consumirmos "coisas" e negócios ao nosso bel-prazer

6 Paraconsistente diz-se da afirmação que ora é verdadeira, ora é falsa e "quebra" o princípio elementar da Não-Contradição, da Lógica Clássica basilar. O termo vem da Lógica Paraconsistente onde um dos autores é o brasileiro Newton C. A. da Costa (16/09/1929), considerado seu criador.

recreativo. Neste cenário, a Educação Ambiental adquire uma outra perspectiva e perde a sua essência questionadora original.

Vista por uma outra “ótica”, a Educação Ambiental deveria estar contida no processo de qualquer pessoa do planeta, independentemente da característica particular do lugar onde vivemos. Não existe lugar apropriado para passar por um processo de formação que contemple a Educação Ambiental. Logicamente que diante dessa situação de totalidade, fica difícil estabelecer um método ou caminho único para esta atividade. Mas isso de modo algum a desvaloriza. Aliás, o problema é que esta educação rivaliza com outras formas de educar (como a educação para o mercado de trabalho). Daí as tensões existentes no processo educacional.

Vista pela “ótica” das ciências exatas, observamos que trata-se de um erro a tentativa de abordar matematizando tudo ou toda a Educação Ambiental, que alguns teóricos possuem, tendo em vista que a questão ambiental é um fenômeno altamente complexo. Esta “via” de matematização por vezes carrega em si a tentativa de compreender o meio ambiente de forma mecânica, descomplexizando-o.

A matemática, assim como as demais ciências, penso, deve ser utilizada somente como uma “ferramenta” para chegarmos a uma melhor compreensão da complexidade da Educação Ambiental, de seus fenômenos subjacentes e do ambiente, e não para meramente “matematizarmos” ou formalizarmos toda a Educação Ambiental para torná-la simples. Trata-se de uma ferramenta para nos ajudar a compreender as “coisas” e os fenômenos complexos da natureza associados à Educação Ambiental. O ambiente onde vivemos é um subconjunto da natureza.

Quando abordamos um problema de altíssima complexidade para tentarmos resolvê-lo, como o “problema ambiental” ou o problema “Elucidar a Educação Ambiental” por exemplo, temos dois caminhos a seguir para a compreensão e para uma possível solução viável ótima inicial, parcial ou até mesmo total deste problema.

Primeiro, podemos particioná-lo, isto é, dividi-lo em partes menores para compreendermos o total a partir das partes separadas ou do “comportamento” destas e de maneira escalonada. No caso da Educação Ambiental, em outros termos, separarmos os aspectos e estudá-los separadamente, compararmos este ou aquele aspecto com os demais verificando o seu “comportamento” individual e em relação ao demais aspectos,

além de sua relação com o “todo”, ou seja, com a totalidade do próprio conceito de Educação Ambiental. O chamado “dividir para conquistar”.

Em algumas coleções infinitas as partes têm comportamento semelhante ao do “todo” e, de acordo com a teoria axiomática dos conjuntos de Cantor[7], a Educação Ambiental e o problema “Elucidar a Educação Ambiental” são coleções infinitas enumeráveis. Nós podemos contar os aspectos da Educação Ambiental e formular juízos a respeito deles.

Segundo, podemos “olhar” o problema como um “todo” indivisível para observar o seu “comportamento”, como algo que de tão complexo não se pode particionar, para então, “atingirmos” o problema de maneira experimental, ou afirmarmos “algo” e tentarmos alterar o seu comportamento em consequência disto, ou verificarmos se ocorreu algum tipo de “alteração” ou reação em seu comportamento a partir de uma observação feita.

Devemos, penso, dividir para conquistar e depois “mesclar” ou reunir, visto que, ao olharmos a educação ambiental como um todo, somos incapazes de compreendê-la em toda a sua grandeza e complexidade. Mas qual seria a estratégia? Se somos incapazes de compreender o “todo” da Educação Ambiental, logo, devemos mudar o *modus operandi*[8] e a abordagem da nossa estratégia.

Se a questão ambiental é multi-inter-polidisciplinar e quando reduzimos a uma disciplina ficamos mais distantes da solução, então não seria o caso de cada disciplina “trabalhar” paralelamente, lado a lado, e, ao final, “tecermos” uma “teia” ambiental? Algo como “unir” os vários resultados ou aspectos das várias “óticas”, das várias disciplinas e, assim, termos maior poder de resolução, abrangência e compreensão? A própria afirmação “é multi-inter-polidisciplinar” já separa em partes e sugere algum “tipo” de mesclagem ou relação entre as disciplinas.

Atualmente (2020), vivemos um tempo de crises subsequentes que já perduram há várias décadas, nesta era das tecnologias da informação e comunicação, e também na

7 Georg Ferdinand Ludwig Philipp Cantor (São Petersburgo, 03/03/1845 — Halle, 06/01/1918) foi um matemático alemão nascido no Império Russo. Conhecido por ter elaborado a moderna teoria dos conjuntos, foi a partir desta teoria que chegou ao conceito de número transfinito, incluindo as classes numéricas dos cardinais e ordinais e estabelecendo a diferença entre estes dois conceitos, que colocam novos problemas quando se referem a conjuntos infinitos. Cantor provou que os conjuntos infinitos não têm todos a mesma potência (potência significando "tamanho"). Fez a distinção entre conjuntos numeráveis (ou enumeráveis).

8 Modo pelo qual um indivíduo ou uma organização desenvolve suas atividades ou opera.

era da escravidão feliz, onde a profusão de informações aumenta exponencialmente a cada dia. Qual seria o objetivo disto? Seria chamar a nossa atenção para as coisas irrelevantes e corriqueiras e, assim, esquecermos das nossas próprias educação e existência? Qual é o papel da Educação Ambiental neste cenário?

Segundo Moraes (2009) em seu artigo “A Teoria tem consequências”:

> A denúncia: o conhecimento e a ciência estão sob ameaça, notadamente as ciências humanas e sociais. A crítica: o contexto do ceticismo epistemológico e de relativismo ontológico que hoje nos cerca compromete acentuadamente a capacidade de as ciências superarem as suas próprias antinomias, tanto no plano explanatório com no enfrentamento prático de seus problemas (2009, p. 586).

O artigo cita que a frase “*a teoria tem consequências!*”, foi retomada anos mais tarde pelo filósofo gaulês Christopher Norris, segundo Moraes (2009 apud NORRIS, 1996), e que talvez suponha, que o ceticismo estaria sendo fortemente fomentado pelas sociedades industrializadas com o objetivo de iniciar uma destruição sistemática das ciências supostamente consideradas menos importantes, e também do ensino delas nas escolas.

Atualmente (2020) vivemos uma espécie de “caça às ciências”, em alusão a caça às bruxas, que ocorreu mais notadamente durante a Idade Média (500 – 1500 d.C.), onde por exemplo, segundo Sagan (1997, p. 110), somente a Alemanha teria queimado nas fogueiras da Santa Inquisição cerca de centenas, senão milhares de pessoas de sua população da época com o aval da santa igreja católica. A ciência era heresia segundo relatos da época.

A crônica dos que foram consumidos pelo fogo, somente na cidade alemã de Würtzburg, e apenas no ano de 1598, apresenta estatísticas e permite que nos confrontemos com um pouco da realidade humana:

> O intendente do Senado, chamado Gering; a velha sra. Kanzler; a mulher gorda do alfaiate; a cozinheira do sr. Mengerdorf; um estranho; uma mulher estranha; Baunach, senador, o cidadão mais gordo de Würtzburg; o velho ferreiro da corte; uma velha; uma menina de nove ou dez anos; uma menina mais moça, sua irmãzinha; a mãe das duas meninas acima mencionadas; a filha de Liebler; a filha de Goebel, a menina mais bonita de Würtzburg; um estudante que sabia muitas línguas; dois meninos do Minster, cada um com doze anos; a filhinha de Stepper; a mulher que guardava o portão da ponte; uma velha; o filhinho do intendente do conselho da cidade; a mulher de Knertz, o açougueiro; a filhinha de colo do dr. Schultz; uma menina cega; Schwartz, cônego em Hatch… (Sagan, 1997, p. 110).

E ainda, segundo Sagan (1997, p. 111),

> Alguns recebiam atenção humanitária especial: .A filhinha de Valkenberger foi executada e queimada privadamente. Houve 28 imolações públicas, cada uma com

> quatro a seis vítimas em média, nessa pequena cidade num único ano. Isso era um microcosmo do que estava acontecendo por toda a Europa. Ninguém sabe quantos foram mortos ao todo, talvez centenas de milhares, talvez milhões. Os responsáveis pela acusação, tortura, julgamento, morte na fogueira e justificação eram altruístas. Perguntem a eles. (Sagan, 1997, p. 111).

Neste cenário de “caça às ciências”, de destruição do conhecimento e da Educação, da marginalização do professor em sala de aula, de desestímulo à capacidade de pensar, de resolver problemas, de racionalizar, de medir, de comparar, de duvidar, volta-se a um outro cenário idêntico ao que tínhamos nas idades média e antiga, fechando assim um imenso ciclo de retrocessos e involuções.

No meio deste “caos” moderno, eis que surge a Educação Ambiental como uma nova tábua da salvação, um novo arauto para a sociedade moderna, um novo “messias”, uma nova resposta do capitalismo industrializado contemporâneo para resolver todos os problemas que afligem a humanidade.

Segundo Moraes (2004), logo após a Segunda Guerra Mundial e, notadamente, a partir da década de 1960, “estamos percebendo os ruídos da contrarrevolução capitalista, a qual introduziu fortes mudanças sociais, colocou indagações e exigiu respostas que não mais encontravam respaldo nos referentes tradicionais do conhecimento” (Moraes, 2004, p. 588), e que ainda,

> De fato, o elevado grau de competitividade ampliou a demanda por conhecimentos e informações e, em decorrência, a educação foi eleita como estratégia para fazer face à velocidade das mudanças. A escola tradicional, a educação formal, as antigas referências educacionais tornaram-se obsoletas. Impôs-se a demanda por uma nova pedagogia, um projeto educativo de outra natureza, pois, pensou-se não basta apenas educar, é preciso assegurar o desenvolvimento de 'competências', valor agregado a um processo que, todavia, não é o mesmo para todos. Para alguns, exige níveis sempre mais altos de aprendizagem, posto que certas 'competências' repousam no domínio teórico-metodológico que a experiência empírica, por si só, é incapaz de garantir. Para a maioria, porém, bastam as 'competências' – no sentido genérico que o termo adquiriu hoje em dia, o de saber tácito – que permitem a sobrevivência nas franjas do núcleo duro de um mercado de trabalho fragmentado, com exigências cada vez mais sofisticadas e formidáveis níveis de exclusão (Moraes, 2001, 2004, p. 589).

Ressalta-se ainda, que este cenário descrito por Moraes (2004), é um novo “alerta” e reforça ainda mais o fato de que temos e recebemos, atualmente no ano de 2020, uma educação que serve apenas para atendermos (e sobrevivermos) às necessidades e às migalhas da mão-de-obra capitalista. Temos uma educação tecnológica “moderna” para o capital.

Vale ressaltar, finalmente, que a união dos conceitos de Educação, Ambiente, Bushcraft e Sobrevivência não resulta no conceito de Educação Ambiental, bem mais amplo e complexo e de difícil aplicação prática.

Ora, a educação serve para aprendermos a viver no ambiente e sobreviver dos recursos deste e tal afirmação vai de encontro ao que foi enunciado a respeito da Educação ao Ar Livre (Outdoor Education) de Mors Kochanski e cujo conceito (Educação ao Ar Livre), foi criado e praticado em um país notadamente capitalista nas décadas de 1950 e 1960 (talvez antes) por Kochanski e seu mentor Tom Roycraft. Tal fato nos leva a pensar e perceber que alguns países capitalistas não a querem mais ou estão "saindo", abandonando esta educação para o Capital e ainda, gradativamente, adotando a Educação ao Ar Livre.

Neste sentido, é notável observar que a Educação ao Ar Livre, onde o conceito de sobrevivência é essencial, contempla vários aspectos da Educação Ambiental por também ser uma prática educativa, intencional, ao ar livre (outdoor), de cunho social, que visa a sustentabilidade, que é atividade intencional da prática social e que imprime ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza, entre outros aspectos relevantes.

4.4 A proximidade conceitual entre o Bushcraft e a Educação Ambiental.

Atualmente, nos deparamos com conceitos e abordagens antigos, modernos e comerciais a respeito do mesmo termo “bushcraft”. Foi então necessário abordarmos o conceito de Bushcraft em termos como “bushcraft moderno”, “bushcraft original antigo” e “buscraft comercial” sendo que ambos significam a mesma coisa e diferem apenas pelo modo como são retratados pela sociedade através dos tempos, além de mencionarmos a comparação eventual ao conceito de “Técnicas Indígenas Antigas” originais e livres de influências europeias.

A Educação Ambiental (EA) em textos acadêmicos é a categoria onde se evidencia a parte teórica da Educação Ambiental. As teorias e aspectos a respeito, os conceitos e aplicações teóricas e práticas sem, no entanto, obtermos um ponto de partida para a aplicação dos mesmos em nosso dia a dia.

A Educação Ambiental (EA) em relatórios oficiais ressalta a necessidade e a importância de se aplicar os princípios desta ciência. Ressalta a falta da prática educativa desta ciência.

A Educação Ambiental (EA) em legislações descreve as “regras”, preceitos, normas, políticas, leis e princípios desta disciplina ou área do conhecimento, além de suas aplicações práticas. Descreve a necessidade de universalização desta prática educativa por toda a sociedade. Conforme consta em nossa Constituição Federal de 1988, que

> elevou ainda mais o status do direito à educação ambiental, ao mencioná-la como um componente essencial para a qualidade de vida ambiental. Atribui-se ao Estado o dever de “promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente” (art. 225, §1º, inciso VI), surgindo, assim, o direito constitucional de todos os cidadãos brasileiros terem acesso à educação ambiental. (BRASIL, 1988).

Para o termo Bushcraft, temos três categorias, que são o “Bushcraft original antigo” que é o conjunto de técnicas indígenas apropriadas pela pilhagem europeia nos primeiros anos, décadas ou centênios (aproximadamente) a partir do ano de 1500.

O “Bushcraft moderno” que é o conjunto de técnicas indígenas apropriadas pela pilhagem europeia carregada de influências externas variadas a partir de 1900, aproximadamente. E, finalmente, o “Bushcraft comercial” que trata-se de um conjunto de técnicas indígenas apropriadas pela pilhagem europeia, transformadas em atividades comerciais visando o lucro privado, igualmente carregada de influências externas variadas e divulgadas por mídias televisivas, relatadas em livros e em plataformas digitais de divulgação de conteúdos. De 1950 até os dias atuais, aproximadamente.

O conceito de “Educação Ambiental Plena” é o mesmo conceito de Educação Ambiental já conhecido anteriormente, porém, neste trabalho de pesquisa, com esta “nuance” diferenciada de que é a execução dos conceitos de Educação Ambiental sendo praticados e executados em sua máxima extensão.

A “Educação ao Ar Livre”, segundo Mors Kochanski (1988), é a educação experiencial adquirida através de atividades ao ar livre, individuais ou em grupo, que também promove a Educação Ambiental, porém não somente através destas atividades e com o objetivo de se adquirir conhecimentos para se viver no ambiente natural fora das cidades e inclusive nestas.

As “Técnicas Indígenas Antigas de Sobrevivência” são o conjunto milenar de conhecimentos indígenas originais práticos e integrantes do “Conhecimento da Terra indígena”, segundo Berkes, trata-se dos possíveis ramos do conhecimento atual.

A Educação Ambiental, esta construção ocidental, penso, talvez seja uma apropriação de parte do conhecimento indígena da terra e cujos preceitos são idênticos e por vezes iguais aos preceitos do conhecimento milenar indígena. Neste sentido, o conceito que mais se aproxima da Educação Ambiental, penso, é o conceito de Educação ao Ar Livre (outdoor education) por se tratar de atividades praticadas em um ambiente natural e são essenciais à nossa sobrevivência. O Ambiente natural, ao ar livre e nas florestas, é o nosso ambiente original e de onde viemos nos primórdios de nossa existência. Apesar de não sermos originários das cidades “buscamos” nestas uma Educação Ambiental, ou mesmo conhecimentos descolonizados que possam ser praticados e aplicados no meio urbano onde vivemos atualmente.

A atividade educacional de Bushcraft ou Bushcraft moderno, não tem relação com a Educação Ambiental e estudos feitos na Inglaterra demonstram que o praticante de Bushcraft não está preocupado ou pensando na Educação Ambiental (FENTON, 2016, tradução nossa). Portanto, estes dois conceitos não tem proximidade e, nem tampouco, similaridades. A suposta proximidade ou similaridade, anteriormente pensada, trata-se apenas de uma mera atividade mecânica, de uma fuga da realidade, uma estratégia de marketing de negócios para alavancar vendas e atrair os ditos “amantes” da natureza, mas não sem antes destes disporem de módicas quantias em dinheiro para adquirirem os equipamentos de bushcraft modernos necessários.

Atualmente, o bushcraft vem sendo amplamente utilizado para, supostamente, promover a Educação Ambiental e a aquisição de conhecimento através de suas práticas ao ar livre. Vale ressaltar que nos dias atuais a atividade educacional de Bushcraft ou Bushcraft moderno é a atividade considerada como voltada para a promoção da Educação Ambiental. A atividade ao ar livre que encena a Educação Ambiental, enquanto que o Bushcraft comercial, aquele onde os seus praticantes adquirirem os equipamentos modernos necessários, é a atividade recreativa comercial ou simplesmente Bushcraft comercial por vezes considerado com esporte ao ar livre.

A respeito do processo de aquisição de conhecimento e da aprendizagem, ecoando as teorias educacionais de Paulo Freire, FENTON (2016, apud FREIRE, 1970, tradução nossa) afirma que:

> Ao invés de enxergar as pessoas como recipientes a serem preenchidos com conhecimento cultural, a aprendizagem ocorre através do processo contínuo de engajamento com o ambiente natural, que as pessoas crescem em seus conhecimentos, vinculando assim epistemologia com ontologia. (FREIRE, 1970, p. 34, tradução nossa).

Na atualidade e alheios a isto, os praticantes de bushcraft, segundo FENTON (2016):

> Buscam aspectos particulares do conhecimento indígena que consideram necessários para fornecer técnicas fundamentais de suporte à vida para viver da terra e viajar dentro dela. Os profissionais procuram experimentar e/ou descobrir o que eles podem considerar uma maneira mais "indígena" de interagir com a terra. As noções de conhecimento indígena estão abertas ao perigo de interpretações brutas, reducionistas e homogeneizadoras. (FENTON, 2016, p. 36, tradução nossa).

Por conseguinte, nos dias de hoje, a prática de bushcraft trata-se apenas de uma recreação imitatória lucrativa. A reprodução de técnicas terrestres, como as que produzem fogo, abrigo, comida e água são interpretadas ou atribuídas ao conhecimento indígena.

Entretanto, ainda enfatiza FENTON (2016), que:

> O envolvimento com os aspectos cosmológicos dos sistemas de conhecimento indígenas pode variar de completo desapego, ausência e ignorância, até uma forte imaginação, passando à aceitação ilusória ou mistificada, raramente assemelhando-se a qualquer entendimento real e coeso de qualquer visão de mundo indígena em particular. (FENTON, 2016, p. 36, tradução nossa).

A partir disso, podemos perceber claramente que o principal foco do bushcraft é o interesse na reprodução de habilidades que se baseiam nas técnicas indígenas em relação à paisagem terrestre.

Outrossim, o bushcraft moderno poderia estar associado a algum tipo de conhecimento ou técnica “congelada”, paralisada no tempo. Poderia ser, ainda, uma consequência direta da procura por conhecimentos em fontes de conhecimentos específicas, como as mídias televisivas atuais, por exemplo.

Poderia ser, ainda, algum tipo de busca interior inconsciente que reflete alguma ação prática, ou maneira de readquirir conhecimentos esquecidos através de práticas sistemáticas visando uma possível tentativa, provisória ou permanente, de se afastar da cidade ou viver fora dela de uma maneira mais segura.

Pearce, Wight, Notaina, Kudlak, Smit, Ford e Furgal, (2011), utilizam o termo "habilidades da terra" para se referir tanto ao conhecimento ambiental quanto a outros

tipos de técnicas práticas relacionadas e referem-se ao conhecimento prático, aliado às habilidades práticas de como pescar, caçar ou coletar. Além disto, o conhecimento terrestre/ambiental deveria ser aplicado em épocas ou estações do ano mais propícias e específicas.

De acordo com as habilidades da terra indígenas,

> O exemplo de como colocar uma rede de peixes no gelo no outono que incorpora o conhecimento prático de onde colocar a rede e porque, com as habilidades práticas necessárias para ajustar a rede de peixes embaixo do gelo, referindo-se à sabedoria e conhecimento técnico. (Pearce, Wight, Notaina, Kudlak, Smit, Ford e Furgal, 2011, p. 272).

Segundo McGregor (2008),

> é através do engajamento ativo com a terra que o conhecimento é produzido, e a habilidade denota o componente técnico, ativo e interativo do conhecimento associado à terra, combinado com a “sabedoria” que a torna habilidosa em sua aplicação. Além disso, a "sabedoria" também pode ser guiada por informações espiritualmente “informadas”. (McGregor, 2008, p. 144, tradução nossa).

A respeito da aquisição de conhecimento (Ruddle e Chesterfield; Ohmagari e Berkes; 1977, p. 275 apud Pierce 2011, tradução nossa), estabeleceram um “estágio” ou “cronograma” complexo de aprendizado para o conhecimento ambiental e para as habilidades no solo ou habilidades da terra indígenas.

Figura 1 – O Estágio Complexo do Aprendizado Indígena (milênios antes de Leibniz e Descartes) Fonte: leitura de Ruddle e Chesterfield (1977), Ohmagari e Berkes (1977).

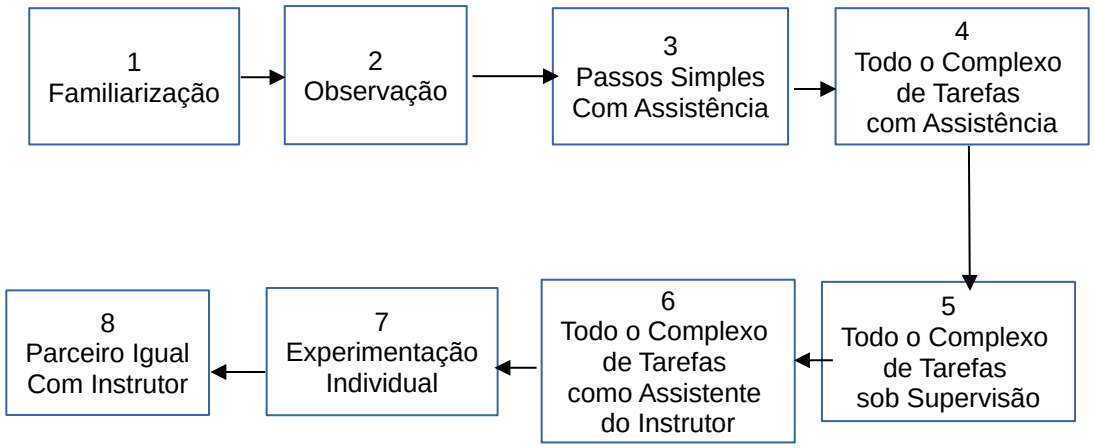
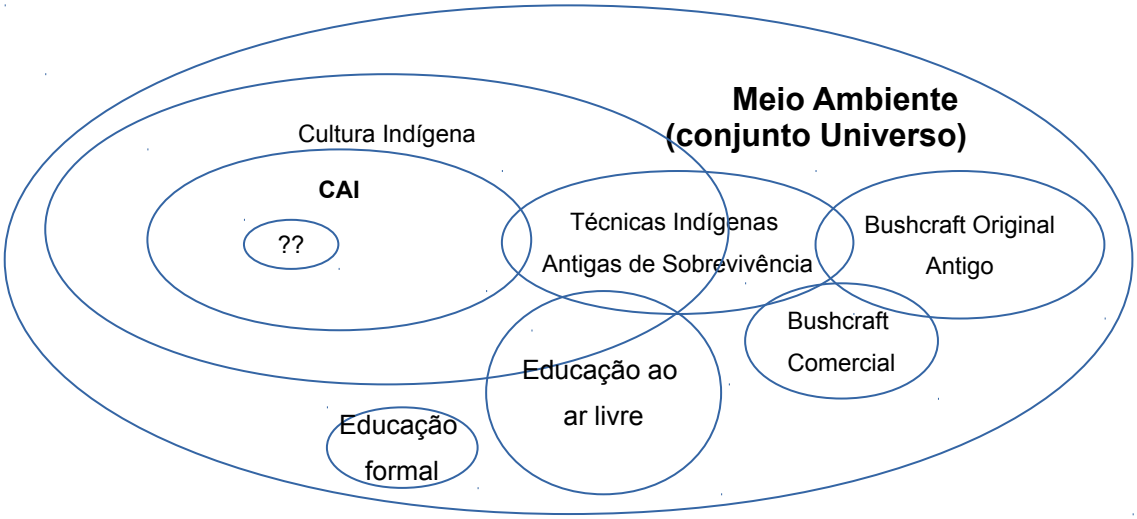


Figura 2 – A Interseção entre Bushcraft, Técnicas Indígenas e Educação Ambiental. CAI – Conhecimento Ambiental (da terra) Indígena. Fonte: Elaborado pelo Autor (2020)



Em uma breve abstração, poderíamos pensar na “aglutinação” da sabedoria indígena descolonizada, das habilidades terrestes indígenas, do conhecimento ambiental indígena, dos aspectos cosmológicos e espirituais do conhecimento indígena, do engajamento ativo com a terra onde o conhecimento é produzido (MCGREGOR, 2008, tradução nossa), do processo de aprendizagem contínuo de engajamento com o ambiente natural onde as pessoas crescem em seus conhecimentos, vinculando, assim, epistemologia e ontologia (FREIRE, 1970, tradução nossa), das “habilidades da terra” para se referir tanto ao conhecimento ambiental quanto a quaisquer outros tipos de técnicas práticas relacionadas e referem-se ao conhecimento prático, aliado às habilidades práticas de como pescar, caçar ou coletar (PEARCE, WIGHT, NOTAINA, KUDLAK, SMIT, FORD, FURGAL, 2011, tradução nossa), inseridos adequadamente no “estágio” complexo de aprendizado para o conhecimento ambiental e as habilidades no solo (RUDDLE e CHESTERFIELD, 1977; OHMAGARI e BERKES, 1977 apud Pearce, 2011) para podermos chegar, finalmente, a uma Educação Ambiental “Plena”.

Poderíamos, ainda, imaginar alguns mundos “ambientalmente” possíveis, como por exemplo, um mundo onde se pratique a legítima Educação Ambiental “plena”. Eu digo plena, porque no mundo e sociedade atuais em que vivemos apenas idealizamos esta Educação Ambiental, ou seja, trata-se ainda, em termos práticos, de uma ficção científica, pois existe somente em teoria. Não a praticamos efetivamente.

Um outro mundo possível é o mundo onde se praticava a cultura indígena antiga, livre de influências europeias (e do Bushcraft), cultura livre ainda hoje existente, e onde, penso, praticava-se a Educação Ambiental “plena”, de forma natural, dado que o conceito de Educação Ambiental inexiste em tais culturas. Tal fato nos leva a pensar que o próprio conceito de Educação Ambiental surgiu como consequência de mais uma necessidade criada pela deterioração das sociedades modernas.

Ao fazermos uso do conceito de mundos possíveis como ferramenta de análise, em um breve estudo modal, aplicado à problemática ambiental, ou ao problema ambiental mais especificamente, fica evidente que o nosso mundo ambiental possível não seria logicamente possível dentro do atual modelo de sociedade que praticamos (nem da semântica de Kripke). Queremos, atualmente, colocar ou inserir conceitos ou elementos que são verdadeiros em um mundo possível (a sociedade atual) e são falsos em outro mundo possível (a sociedade ambiental/indígena), caracterizando, desta forma, uma “contingência”. A contingência, a saber, é uma “coisa” que é verdadeira em um mundo e falsa em outro, segundo Kripke. Trata-se, claramente, de uma contradição “ambiental”, por assim dizer.

Em outras palavras, deveríamos retirar os “excessos” socioambientais, culturais etc, nos recuperando dos erros cometidos, fazendo um decrescimento[9] cultural e retrocedendo até voltarmos, finalmente à cultura indígena original, pois esta se enquadra perfeitamente nos conceitos atuais de Educação Ambiental.

Voltando ao início deste capítulo e novamente pensando na afirmação de Fenton (2016, tradução nossa): “… estudos feitos na Inglaterra demonstram que o praticante de Bushcraft não está preocupado com a Educação Ambiental.”, observamos que trata-se de uma observação inicial da tese de Fenton. Acreditamos que talvez somente os estudos e pesquisas feitos na Inglaterra não são suficientes para provar que o praticante de bushcraft não está preocupado com a Educação Ambiental. Entretanto, trata-se de um estudo de caso válido.

9 O decrescimento é um slogan político com implicações teóricas que visa acabar com o jargão politicamente correto dos drogados do produtivismo. Tem como foco principal enfatizar fortemente o abandono do objetivo do crescimento ilimitado, da busca de lucro por parte dos detentores do capital, com consequências desastrosas para o meio ambiente e, portanto, para a humanidade (LATOUCHE, 2009, p. 4).

Ora, um indivíduo que está praticando corrida a pé e ao ar livre, seja em uma via pública ou no meio da floresta, não está preocupado com a Educação Ambiental. Um outro indivíduo que está cortando um pedaço de madeira também não está preocupado com a Educação Ambiental. Um indivíduo que capina um terreno também não se preocupa com a Educação Ambiental. Qualquer ação que façamos demanda, naquele momento, atenção e concentração na própria realização da ação e o homo sapiens, até o momento, ainda não desenvolveu a capacidade de dividir a sua atenção em dois "focos" a serem realizados ao mesmo tempo.

4.4.1 Construção de uma Kuksa artesanal baseada em técnicas indígenas.

Apesar deste trabalho ser inicialmente teórico, resolvemos construir paralelamente à teoria, um artefato escandinavo indígena de nome kuksa[10], (na tabela 1 abaixo) para propor uma tímida e breve tentativa de aproximação prática na afirmação de Fenton, sendo que, este experimento objetiva a construção, não pura e simplesmente, mas uma construção ambientalmente consciente, onde o indivíduo estará o tempo todo pensando na Educação Ambiental e o fará de maneira planejada e de acordo, na medida do possível, com os preceitos indígenas, que vão desde a coleta do material, das ferramentas utilizadas até o modo de construção artesanal praticado.

A execução do experimento foi previamente planejada para que, quando fosse efetivamente executada, não entrasse em desacordo com os preceitos da educação ambiental. No entanto, os passos 7, 8 e 9, que são: "fazer furo no cabo da caneca", "fazer polimento aprimorado" e "cortar tira de couro para pendurar a kuksa", respectivamente, foram inseridos em desacordo com estes mesmos preceitos da Educação Ambiental e poderiam até ser omitidos, caso assim o desejássemos. Para fins de comprovação, estes três passos mostram que algumas fases ou partes da Educação Ambiental são aplicáveis através de uma prática de bushcraft previamente planejada, mais ou menos em contraposição ao que disse Fenton.

---

10 É uma caneca de madeira, originária do norte da Escandinávia, milenarmente utiizada pelos povos lapões ou sámi um dos maiores grupos indígenas do norte da Europa, totalizando cerca de 70000 pessoas, das quais 17000 vivem na Suécia, 35000 na Noruega, 5700 na Finlândia e 2000 na Rússia, aproximadamente.

Os passos de 1 até 6 são suficientes para a conclusão da construção da kuksa e observa-se neles a ideia de conhecimento indígena mais ou menos livre de influências externas, segundo Fikret Berkes.

A atividade “ambiental” planejada de bushcraft e com intenção genuína, análoga ao conhecimento ambiental indígena, onde, penso, existe tal intenção, segundo o experimento, também promove a Educação Ambiental, além de ter uma maior aproximação com esta. As fases de construção da kuksa, na tabela 1, nos dão uma breve noção da aproximação dos conceitos de Bushcraft e Educação Ambiental, foco desta pesquisa.

Tabela 1 – Etapas com algum aspecto da EA (passos 1 ao 6 e 10) de construção de uma kuksa baseadas em conhecimentos ambientais Indígenas da Lapônia. Os passos (7 ao 9) são colonizados ou sem algum aspecto da Educação Ambiental, segundo Berkes. Fonte: Elaborado pelo autor a partir da leitura de Berkes (2008)

Passo	Descrição do Procedimento	Ferramenta utilizada	Energia utilizada/recurso	EA?	% C/D
1	Coletar madeira de árvore caída após intempérie climática (tempestades etc)	Pedra lascada	Energia potencial e Trabalho mecânico	Sim	60
2	Corte manual inicial com a pedra lascada coletada na natureza. Cortar da árvore caída.	Pedra lascada, madeira para bater	Energias potencial, cinética e potencial gravitacional	Sim	
3	Corte manual de um pedaço de madeira de tamanho menor.	Pedra lascada	Energias cinética e potencial gravitacional	Sim	
4	Corte dos cantos do pedaço de madeira para dar a forma da kuksa.	Pedra lascada, madeira para bater	Energias cinética e potencial gravitacional	Sim	
5	Fazer a concavidade da caneca. O local onde fica o líquido.	Pedra lascada fina e polida, madeira para bater	Energias cinética e potencial gravitacional, força de atrito dinâmico	Sim	
6	Fazer o polimento da caneca.	Pedras polidas ovaladas	Energia cinética e força de atrito dinâmico	Sim	
7	Fazer furo no cabo da caneca	Chave de fenda incandescente	Gás de cozinha e trabalho mecânico	Não	30
8	Fazer polimento aprimorado	Lixa dágua	Trabalho mecânico e força de atrito	Não	

			dinâmico		
9	Cortar tira de couro para pendurar a kuksa	Faca de bushcraft	Trabalho mecânico e força de atrito dinâmico	Não	
10	Colocar tira de couro (tanino) para pendurar a kuksa	Mãos	Energia cinética	Sim	**10**

% D – porcentagem descolonizada	**70%**
% C – porcentagem colonizada	**30%**
EA? – engloba aspecto da Ed. Ambiental?	**Sim / Não**

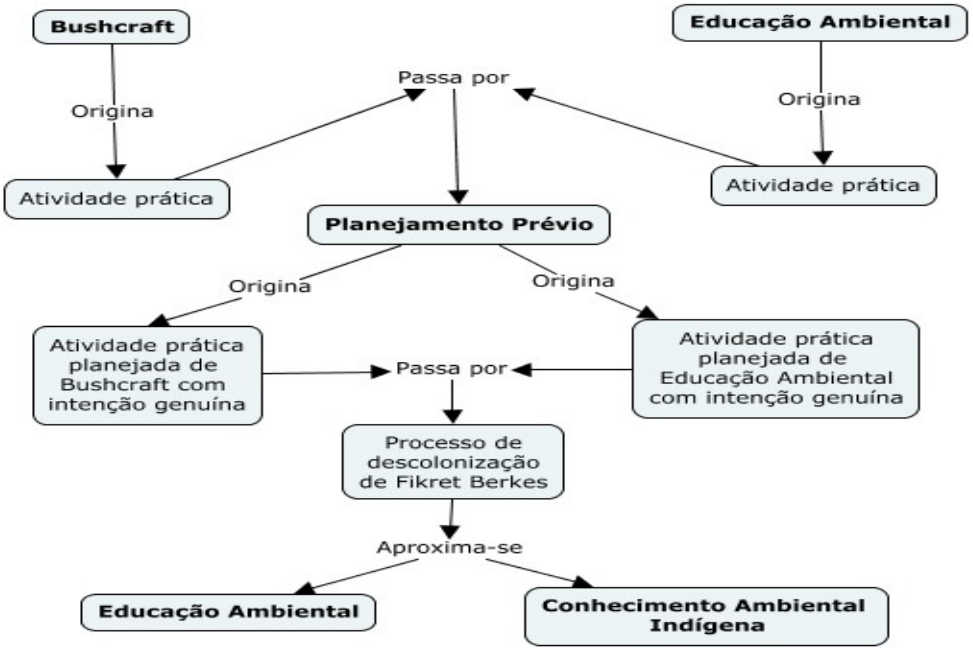
Obs.: o passo 7 (Fazer furo no cabo da caneca) pode ser substituído por algo encontrado na natureza, como osso lascado ou pedra lascada, por exemplo.

Os conceitos de Bushcraft e Educação Ambiental ficam mais próximos não onde, mas quando as atividades práticas de bushcraft a serem efetivamente executadas forem, de certa forma, descolonizadas “à moda” Berkes, além de serem previamente planejadas.

Neste sentido, as atividades de bushcraft, quando gradualmente descolonizadas, tendem a ser cada vez mais parecidas à medida que suas práticas diárias aumentam em número e com o tempo, e mais "próximas" das atividades indígenas originais e, por consequência disto, penso, ficam também mais próximas da Educação Ambiental.

Apesar da breve semelhança em alguns momentos, este experimento doméstico não nos dá condições de chegar a alguma conclusão a respeito da sabedoria indígena descolonizada (ou aspectos desta). Este experimento não nos dá condições de inferirmos juízos a respeito da sabedoria indígena, nem das habilidades terrestes indígenas, nem tampouco do conhecimento ambiental indígena e, muito menos, dos “aspectos cosmológicos e espirituais do conhecimento indígena ou do engajamento ativo com a terra onde o conhecimento é produzido” (MCGREGOR, 2008, tradução nossa).

Figura 6 – Aproximação entre o Bushcraft e a Educação Ambiental após sofrerem ação do planejamento prévio com intenção genuína e do processo de descolonização de Berkes. Fonte: Elaborado pelo autor a partir da leitura de Berkes (2008)



No mapa conceitural da figura 6 (acima), na tentativa de uma aproximação teórica da realidade com o conceito de Educação Ambiental, através de um planejamento prévio, tento, porém não sei se consigo, elaborar uma atividade prática de Bushcraft com intenção genuína por parte do praticante (LUCAS, 1980). Posteriormente, esta atividade de Bushcraft e ao ar livre, poderia passar pelo processo de descolonização de Berkes, onde são retiradas as influências européias.

Após passar por este "processo" esta atividade em questão, penso, estaria por assim dizer, mais próxima do que entendo por Educação Ambiental mas não em sua totalidade conceitual, obviamente, apenas em uma tímida e breve aproximação de alguns de seus preceitos.

Resulta que, penso, o Bushcraft ao sofrer ação de um planejamento e de um processo específico, talvez possa se aproximar mesmo que timidamente do conceito de Educação Ambiental e até mesmo ser confundido com este.

De forma análoga, nesta mesma figura 6 (à direita desta), a partir do conceito de Educação Ambiental, tento, mas não sei se consigo, elaborar uma outra atividade prática envolvendo a Educação Ambiental, passando por um planejamento prévio com a mesma intenção genuína e sofrendo ação do mesmo processo de descolonização de Berkes onde são retiradas as influências européias.

Resulta que ao final, penso, alguma atividade de Educação Ambiental, após sofrer ação de um planejamento prévio e de um processo específico, talvez possa se aproximar, mesmo que timidamente do Conhecimento Ambiental Indígena e até mesmo ser confundida com alguma atividade ou parte deste.

Como mero observador da questão ambiental em busca de ferramentas e meios que me auxiliem na elucidação e compreensão de seus preceitos, na tentativa de aproximação da realidade com o conceito (figura 6), por Lucas (1980) na educação “para o ambiente”, por Fenton (2016), por Ray Mears, por Berkes e Kochanski acredito que talvez não consigamos elaborar regras ou preceitos de Educação Ambiental universais que possam ser utilizados em qualquer parte do ambiente.

A tabela 2 mostra a construção por etapas de uma caneca indígena de madeira (kuksa) com as suas etapas descolonizadas ou que possuam algum aspecto da Educação Ambiental. A construção da caneca foi baseada em conhecimentos ambientais de Indígenas da Lapônia.

A construção foi dividida em dez etapas com três colunas significativas. A coluna da “Descrição do procedimento” descreve a ação feita em cada etapa, como por exemplo: coletar madeira de árvore caída após intempérie climática. Nesta descrição já podemos analisar se o que foi feito já está de acordo com algum preceito ou aspecto da Educação Ambiental.

A coluna “Ferramenta utilizada” traz o nome das ferramentas rústicas utilizadas na construção, tais como pedras polidas ou lascadas e pedaços de maneira para bater sobre elas com os braços e mãos.

A coluna “Energia utilizada/Recurso” descreve o recurso, como por exemplo: o trabalho mecânico ou manual utilizado em conjunto com o movimento dos braços (energia cinética), ou seja, foi executado um movimento do braço lançando a pedra em direção à

madeira, acarretando um impacto sobre esta e o consequente desgaste, afundamento ou corte deste material moldando a sua forma conforme o desejado.

Tentou-se, neste experimento, a construção de caneca de madeira, de forma artesanal e descolonizada (Berkes), somente com recursos “rusticos”, tais como pedras variadas, outros pedaços de madeira para auxílio extra, braços e mãos, na tentativa de imitar a forma como estes artefatos eram feitos na cultura dos povos da Lapônia. Os passos 7, 8 e 9 são considerados colonizados e não seguem os preceitos ou aspectos da Educação Ambiental, visto que, foram utilizados “artefatos” e materiais industrializados tais como chave de fenda incandescente, gás de cozinha para aquecer o metal, lixa dágua e faca de bushcraft de aço.

Os materiais e “artefatos” utilizados nos passos 7, 8 e 9 não existiam nas culturas antigas do norte da Europa (Lapônia) e, como este experimento tomou como base o conhecimento destas culturas, podemos afirmar que tais artefatos sofreram influências externas e são colonizados.

5 METODOLOGIA

É uma revisão de literatura do tipo narrativa, sendo que a natureza da pesquisa é básica, o tipo de pesquisa é descritiva e a abordagem é qualitativa.

Neste ano de 2020, especificamente, em face às atuais circunstâncias acarretadas pela pandemia, do isolamento social, além da impossibilidade física de ir até os locais onde seriam praticadas as atividades e coletados os dados, optou-se pela análise de material inerente em formatos de vídeos e documentários especializados.

Os vídeos deste autor, Ray Mears, foram escolhidos devido ao fato dele, o autor, ser um dos mais tradicionais e populares, senão o mais tradicional, nesta área de Bushcraft. Este autor possui livros e cursos publicados na área desde os anos 1990, e possui, ainda, programas televisivos além de ser um dos maiores especialistas neste assunto no Reino Unido.

Os vídeos da lista em questão foram escolhidos por compreenderem e mostrarem, claramente, todo um rol de tarefas elementares que dizem respeito à questões como sobrevivência em ambiente selvagem, educação ao ar livre (outdoor education), Bushcraft e, principalmente, englobarem alguns aspectos importantes da Educação Ambiental.

Estes vídeos são, ainda, de certa forma autoexplicativos e não necessitam de áudios ou legendas, pois mostram explicitamente como os praticantes de Bushcraft, os “estudantes” da educação ao ar livre, executam as tarefas nas quais praticam as técnicas mencionadas.

O vídeo de nome: “Ray Mears – How to bake bread in the outdoors, Wild Food.”, cuja descrição é: “Como assar pão ao ar livre em uma fogueira”, que foi retirado dos extras do DVD da série da BBC “Ray Mears - Wild Food” por exemplo, mostra como se fazer pão, de maneira “outdoor” e rústica (na floresta) um dos alimentos mais antigos de que se tem notícia em nossa história evolutiva e engloba alguns aspectos da Educação Ambiental.

Os vídeos de nome: “Ray Mears 1/4 best adventure.” cuja descrição é: “Salmão assado em fogueira à moda Bushcraft.” e o vídeo “Cooking seafood.” com descrição “Cozinhando frutos do mar à moda indígena” mostram, respectivamente, como cozinhar peixes, à moda indígena abundantes na América do Norte e frutos do mar, quase da mesma maneira que os nossos antepassados indígenas daquela região.

Enfim, a lista de tarefas compreende desde atividades e demonstração de habilidades mais importantes, como a capacidade de se fazer fogo, passando por outras habilidades antigas de como pescar e preparar os alimentos, passando por instruções de como se produzir acessórios auxiliares como ganchos de madeira etc.

Um vídeo bastante interessante, em questão, mostra como se fazer uma espécie de "anzol" primitivo com um espinho, enquanto que um outro, porém não menos importante nos ensina a fazer um cordame natural com urtigas para ser usado em tarefas auxiliares.

O vídeo 6, especificamente, é o mais longo pois trata-se de um compêndio de todas (e um pouco mais) as habilidades e ensinamentos mostrados separadamente em todos os outros e tem por objetivo nos dar a ideia de como a sequência de atividades é executada, como são observadas por nós que estamos assistindo a estes vídeos e, ainda, nos dar uma ideia aproximada de como seria viver de maneira "outdoor" ou ao ar livre, em uma tribo indígena, após termos aprendido algumas das habilidades e técnicas desta tribo siberiana, que são mostradas anteriormente em cada etapa de cada vídeo.

5.1 Análise de vídeos de Bushcraft sob a ótica da Educação Ambiental.

Durante as décadas de 1990 e 2000, com seus vídeos, suas séries televisivas e seus livros, Ray Mears mostrou ao mundo o então desconhecido Bushcraft que, com suas práticas ao ar livre promovia e disseminava a Educação Ambiental. Este trabalho permanece até os dias atuais em 2020.

A tabela 2 abaixo, enumera uma lista de vídeos analisados com conteúdos a respeito de Bushcraft, mostrando atividades ao ar livre que, possivelmente, tem algum aspecto relacionado ao conceito de Educação Ambiental ou com a promoção desta por se tratarem de atividades executadas ao ar livre, fora do ambiente urbano e com técnicas indígenas colonizadas e originárias de apropriação cultural (plataforma YouTube).

Tabela 2 – Lista de vídeos de Bushcraft de Ray Mears mostrando alguns aspectos possivelmente associados à Educação Ambiental. Fonte: elaborado pelo autor

	Descrição do arquivo do vídeo	Arquivo do vídeo	Duração
1	Como assar pão ao ar livre em uma fogueira. Este clipe foi retirado dos extras do DVD da série da BBC Ray Mears - Wild Food.	Ray Mears – How to bake bread in the outdoors, Wild Food.	13:45 min
2	Como fazer cordame natural com urtigas, Bushcraft Sobrevivência.	How to make natural cordage from nettles, Bushcraft Survival.	06:20 min
3	Salmão assado em fogueira à moda Bushcraft.	Ray Mears 1/4 best adventure.	14:40 min
4	Cozinhando frutos do mar à moda indígena.	Cooking seafood.	04:53 min
5	Arco primitivo com princípio giratório para acender fogueira.	Ray Mears Bushcraft – Bow Drill Fire Lighting - Rozpalanie ognia - łuk ogniowy	05:08 min
6	Documentário sobre a vida de grupos de famílias indígenas da Sibéria.	Ray Mears' World Of Survival S01E03 – Siberia.	23:27 min
7	Como fazer um gancho ajustável em altura para cozinhar comida selvagem.	Ray Mears – How to make a height adjustable hook for cooking, Wild Food	04:13 min
8	Demonstração de pesca primitiva com espinho.	How To Catch Fish With Only A Thorn (Bushcraft Skills) Ray Mears.	02:19 min
9	Armadilhas e pescaria.	Ray Mears Traps and Fishing.	03:02 min
10	Como fazer um defumador para obter carne seca (beef jerky)	How to make a jerky – Ray Mears Demonstrations.	03:41 min

A seguir mesclamos o conceito de Educação Ambiental, mostrado na introdução, com o primeiro conceito de Educação Ambiental, que resulta em:

> A Educação Ambiental é uma dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental e são os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. (Política Nacional de Educação Ambiental - Lei nº 9795/1999, Art 1º). (BRASIL, 2012).

A seguir, conforme tabela 3 abaixo, foi realizada a junção ou união destes dois conceitos de Educação Ambiental, com o objetivo de atribuir uma maior abrangência ao mesmo. Em seguida, ainda na tabela 3, foi feito o particionamento em 15 itens ou aspectos, da junção dos dois conceitos, visando identificá-los ou não, em cada um dos vídeos do Ray Mears analisados.

O particionamento do conceito isola os aspectos da definição de Educação Ambiental, como por exemplo: “Este aspecto uma é atividade intencional da prática social?” (tabela 3, aspecto 11) é parte do conceito e facilita a identificação do aspecto ou parte na hora da visualização do vídeo, tornando mais fácil a sua identificação neste.

Entretanto, de acordo com o conceito de Educação Ambiental, percebe-se que a identificação de um ou mais aspectos nas atividades práticas mostradas nos vídeos não implica, necessariamente, que a Educação Ambiental propriamente dita esteja acontecendo. Não é possível provar ou perceber, com as visualizações dos vídeos, que as atividades práticas em questão, segundo Lucas (1980-1981, p. 32-37) “desenvolvem ou criam, no indivíduo, o envolvimento emocional e o compromisso na procura de soluções para os problemas ambientais”, caracterizando a educação “Para o Ambiente”.

Tabela 3 – União do conceito introdutório (Introdução) com o primeiro conceito da lista de conceitos de Educação Ambiental. Separação dos aspectos destes conceitos em itens (1, 2, 3…). Fonte: elaborado pelo autor após visualização dos vídeos

Aspecto	Conceitos (Introdutório + Primeiro Conceito) particionados	Vídeo 1	Vídeo 2	Vídeo 3	Vídeo 4	Vídeo 5	Vídeo 6	Vídeo 7	Vídeo 8	Vídeo 9	Vídeo 10
1	Processo por meio do qual o indivíduo constrói valores sociais.	X	X	X	X	X	**X**	X	X	X	X
2	Processo por meio do qual a coletividade constrói valores sociais.			X	X		**X**	X			X
3	Processo por meio do qual o indivíduo e a coletividade constróem valores sociais.			X	X	X	**X**			X	X
4	Processo por meio do qual o indivíduo e a coletividade constróem conhecimentos.	X	X		X		**X**	X	X	X	X
5	Processo por meio do qual o indivíduo e a coletividade constróem habilidades.	X	X	X	X	X	**X**	X	X	X	X
6	Processo por meio do qual o indivíduo e a coletividade constróem atitudes.	X	X	X	X		**X**				
7	Processo por meio do qual o indivíduo e a coletividade constróem competências voltadas para a conservação do meio ambiente.	X	X	X	X	X	**X**	X	X	X	X
8	Processo por meio do qual o indivíduo e a coletividade constróem competências voltadas para o bem de uso comum do povo.	X	X	X	X	X	**X**	X	X		
9	Processo por meio do qual o indivíduo e a coletividade constróem competências essenciais à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.	X	X	X	X	X	**X**	X	X	X	X
10	Este aspecto é educativo?	X	X	X	X	X	**X**	X	X	X	X
11	Este aspecto uma é atividade intencional da prática social?	X	X	X	X	X	**X**	X	X	X	X
12	Este aspecto é uma atividade intencional da prática social que imprime ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza?	X	X	X	X	X	**X**	X	X	X	X
13	Este aspecto é uma é atividade intencional da prática social que imprime ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com os outros seres humanos.			X	X		**X**				X
14	Este aspecto uma é atividade intencional da prática social que visa potencializar a atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social.	X	X	X	X	X	**X**	X	X	X	X
15	Este aspecto uma é atividade intencional da prática social que visa potencializar a atividade humana com a finalidade de torná-la plena de ética ambiental.	X	X	X	X	X	**X**	X	X	X	X

6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Análise do vídeo 1 da tabela 2

No vídeo 1 (13:45min), de nome: “Ray Mears – How to bake bread in the outdoors, Wild Food.” e descrição: “Como assar pão ao ar livre em uma fogueira. Este clipe foi retirado dos extras do DVD da série da BBC Ray Mears - Wild Food.” onde o autor mostra uma maneira indígena colonizada de se fazer pão ao ar livre.

Notamos que as madeiras que servem de combustível para a fogueira são coletadas na floresta de maneira “natural”, ou seja, nenhuma árvore ou arbusto é derrubado ou cortado para tal e, este fato compreende um aspecto da educação ambiental no que diz respeito à não transformação da flora e dos recursos naturais em questão no exercício da atividade humana executada ao ar livre e em busca da sobrevivência.

Duas panelas industrializadas foram utilizadas para esquentar água e para assar a massa de pão devido às facilidades de utilização destas. De uma maneira análoga e mais rústica, menos colonizada, esta mesma atividade poderia ser feita com um forno rústico improvisado e construído com algumas pedras de formato mais ou menos achatado, parcialmente enterradas no chão e um pouco de barro.

Até esta parte do procedimento, podemos afirmar que esta atividade compreende parcialmente algum aspecto da educação ambiental por ser executada ao ar livre. Este aspecto, além de educativo, é uma atividade intencional da prática social, mesmo ele estando ou não sozinho na floresta, e que imprime ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza.

Esta atividade também visa potencializar a atividade humana com a finalidade de torná-la plena de ética ambiental. Os aspectos inerentes à Educação Ambiental mencionados se confirmam até o final da atividade neste vídeo.

Análise do vídeo 2 da tabela 2

No vídeo 2 (06:20 min), de nome: “How to make natural cordage from nettles, Bushcraft Survival.” e de descrição: “Como fazer cordame natural com urtigas, Bushcraft

Sobrevivência.”, Ray Mears mostra como fazer cordame natural usando apenas a urtiga comum.

As habilidades mostradas, ensinadas e praticadas neste vídeo são a procura e reconhecimento pela planta específica, seus cuidados com o manuseio por conter espinhos, a retirada da sua casca com a devida técnica para desfiá-la, a técnica para enrolá-la e torná-la mais forte e resistente quando da sua utilização.

As atividades mostradas no vídeo 2 compreendem alguns aspectos que eu considero essenciais na Educação Ambiental, tais como, o processo por meio do qual o indivíduo, mesmo sozinho na floresta, e a coletividade constróem conhecimentos com o uso posterior passado do indivíduo original. Este conhecimento é adquirido, praticado e ensinado aos demais indivíduos, mas não é mostrado neste vídeo.

Este mesmo indivíduo e a coletividade constróem competências voltadas para a conservação do meio ambiente, constróem competências voltadas para o bem de uso comum do povo com a passagem de conhecimentos além de competências essenciais à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Análise do vídeo 3 da tabela 2

O vídeo 3 de nome: “Ray Mears 1/4 best adventure.” e a sua descrição “Salmão assado em fogueira à moda Bushcraft.”, com duração de 14:40 min (produzido em uma ilha da Suécia), e que quando visto, apesar de assemelhar-se muito a uma recreação, com um acampamento improvisado de final de tarde ou final de semana, engloba alguns aspectos importantes da Educação Ambiental, no que tange ao aspecto de ser uma atividade intencional, educativa e de “cunho” social.

Neste vídeo, o autor e seu colega sueco constróem claramente competências voltadas para o bem de uso comum do povo com a passagem de conhecimentos além de competências essenciais à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

O salmão, uma iguaria de luxo por aqui, é pescado e assado à beira do lago, de maneira rústica, livremente na natureza e com o mínimo de utensílios industrializados. O peixe é preparado com as mãos na maior parte do tempo e colocado preso a um pedaço de madeira cortado ao meio, entrecruzado por pequenas estacas de madeira também colhidas e cortadas de acordo com técnicas antigas. O peixe é assado ao fogo com

madeiras da região. Na hora de servir, o salmão assado é misturado à uma fruta da região, as lingonberries (amoras) que foram colhidas naturalmente na floresta.

Análise do vídeo 4 da tabela 2

O vídeo 4 de nome: “Cooking seafood.” e a sua descrição “Cozinhando frutos do mar à moda indígena.”, com duração de 04:53 min, mostra o bushcrafter Ray Mears e seu colega pesquisador da cultura indígena cozinhando ou assando, não sei bem o termo mais adequado, frutos do mar como mariscos, vieiras, ostras etc.

Esta atividade é, obviamente, uma atividade de Buschraft recreativo educacional e embasada por conhecimentos indígenas antigos da América do Norte, oriundos de pesquisas feitas por um pesquisador de uma universidade canadense renomada. Trata-se, entretanto, por assim dizer, da atividade mais descolonizada observada nesta lista de vídeos do autor até o momento.

Nesta atividade, houve a intensa e cuidadosa preocupação em se reproduzir, o mais fielmente possível, a maneira como os indígenas da América do Norte cozinhavam seus frutos do mar. Estes eram pescados ou colhidos com as mãos à beira mar, sem qualquer auxílio de ferramentas ou tecnologias, colocados diretamente ao fogo em brasas e, também, colocados sobre pedras quentes que eram colocadas sobre as brasas.

Nenhum utensílio, lâmina, vasilhame, anzol ou outro artefato industrializado foi utilizado para a execução desta atividade. Apenas as próprias mãos foram usadas como ferramentas e, principalmente, o conhecimento adquirido utilizado de maneira correta acrescido ao trabalho em equipe.

Abstraindo-se[11] um pouco a respeito desta atividade neste vídeo, caso trocássemos os dois pesquisadores por dois indivíduos indígenas originais, teríamos então uma prática genuína do “conhecimento da terra”, do conhecimento indígena original e antigo. Voltando ao normal, revertendo-se os papéis, temos novamente os dois pesquisadores praticando uma atividade de Bushcraft.

Esta atividade engloba amplamente todos os quinze aspectos a respeito da Educação Ambiental previstos na tabela 3, pois se trata de uma simulação muito próxima

11 Substantivo feminino. Ação de abstrair, de analisar isoladamente um aspecto, contido num todo, sem ter em consideração sua relação com a realidade.

da realidade indígena original. Um ponto negativo e lamentável, para simulação da atividade, foi a utilização de um vasilhame, aparentemente de plástico, por um dos pesquisadores e que apareceu por um tempo equivalente a milésimos de segundo.

Poderia ter sido utilizado outro vasilhame descolonizado de madeira para esta atividade.

Análise do vídeo 5 da tabela 2

O vídeo 5 de nome: “Ray Mears Bushcraft – Bow Drill Fire Lighting - Rozpalanie ognia - łuk ogniowy” e a sua descrição “Arco primitivo com princípio giratório para acender fogueira.”, com duração de 05:08 min, mostra-nos claramente a apropriação deste item cultural indígena de maneira colonizada.

Sabe-se que o arco utilizado para produzir fogo começou a ser desenvolvido há cerca de nove mil anos atrás pela cultura indígena do extremo norte, também chamados de inuites e já possuía o princípio giratório nesta época. Entretanto, era composto por um dente de morsa curvado e um tipo de tira de couro.

A atividade de Bushcraft mostrada no vídeo é fortemente colonizada, porém é educativa e engloba alguns aspectos da Educação Ambiental, pois trata-se de uma atividade intencional da prática social, de um processo por meio do qual o indivíduo e a coletividade constróem valores sociais. Nesta atividade ao ar livre, o indivíduo e a coletividade também constróem conhecimentos, habilidades e competências voltadas para a conservação do meio ambiente além de competências essenciais à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. É, claramente, uma atividade intencional da prática social que visa potencializar a atividade humana com a finalidade de torná-la plena de ética ambiental, conforme os aspectos listados na tabela 3.

No entanto, esta atividade, penso, enquadra-se mais no conceito de Educação ao Ar Livre (Outdoor Education), pois é bem similar às atividades ao ar livre que o autor Mors Kochanski ministrava em seus cursos ao ar livre.

Análise do vídeo 6 da tabela 2.

De acordo com a análise feita a partir de aspectos contidos na definição de Educação Ambiental, na tabela 2 (vídeo 6, de 23:27 min), sobre um documentário a respeito da vida e da cultura de grupos de famílias indígenas da Sibéria, atual Rússia, este vídeo engloba todos os aspectos do conceito de Educação Ambiental enunciados nesta pesquisa.

No vídeo vemos, claramente, os grupos familiares vivendo em perfeita harmonia com o seu ambiente natural, porém, de acordo com a sua cultura eles estão fazendo uso do conhecimento associado à terra combinado com sabedoria (McGregor, 2008), pois nesta cultura não existe o conceito de Educação Ambiental.

É notável a semelhança entre o conceito de “conhecimento da terra” (indígena) e alguns aspectos do conceito de Educação Ambiental, e tal fato nos faz pensar em supor que alguma parte da Educação Ambiental seria talvez mais uma apropriação conceitual e, portanto, cultural.

Do meu ponto de vista como observador, aqui no meu “mundo” possível (semântica de Kripke), as famílias indígenas estão, em outra parte do ambiente natural (no outro “mundo” possível) executando o que aqui chamamos de Educação Ambiental e lá é chamado de conhecimento da terra, de acordo com a cultura indígena. Tal fato nos leva a crer que a aplicação dos conceitos de Educação Ambiental é, por vezes, uma questão de semântica. Entretanto, percebe-se, também, que o conjunto de regras aplicadas no ambiente indígena não “funcionariam” ou não teriam efeito caso fossem aplicados na parte do ambiente onde vive e habita a sociedade moderna industrializada.

De acordo com estes fatos, a resposta para uma “provável” aplicação correta dos conceitos de Educação Ambiental estaria no ambiente. De acordo com a semântica de Kripke, o conjunto de regras ambientais é verdadeiro em um ambiente (o indígena) e não é verdadeiro, em sua completude, no outro ambiente (a sociedade industrializada), caracterizando uma “contingência” ambiental, segundo Kripke.

Se “pegarmos” estes conceitos indígenas, guardadas as devidas proporções, e o “portássemos” para a nossa cultura faríamos então a Educação Ambiental?! Ora, trata-se, em essência, dos mesmos conceitos, porém de outra cultura e em outra parte do mesmo

ambiente. Penso, do meu ponto de vista, que se faz necessário, no contexto da Educação Ambiental, clarificarmos e especificarmos a noção de “parte” do ambiente.

É notável observar as alterações e ou distorções que ocorrem quando comparamos os conceitos de “conhecimentos da terra” indígenas com os conceitos de Educação Ambiental atuais, que como podemos perceber através da análise dos vídeos, são em essência, os mesmos conceitos e práticas executados em partes diferentes do mesmo ambiente. Na Educação Ambiental, penso, não há a diferenciação das partes do ambiente e a falta deste pormenor, desta especificação causa a referida distorção nas observações.

Por minha conta e risco, com base nesta pesquisa e na observação dos vídeos, obviamente, digo que são os mesmos conceitos e que são mais uma apropriação da cultura indígena “emoldurada” através dos tempos.

Do ponto de vista dos conceitos, esta “distorção” entre eles, ou erro de observação é semelhante ao que acontece com o conceito de paralaxe[12] da física, aliás, ao chamado erro de paralaxe[13] que é o erro na aplicação deste conceito em situações práticas.

Na astronomia, o termo paralaxe corresponde à alteração da posição angular que ocorre entre dois pontos estacionários relativos quando vistos por um observador em movimento. Isto significa que ocorre uma aparente alteração em relação à posição de um objeto quando um observador varia o fundo de observação.

Experimente colocar o seu dedo indicador a cerca de vinte centímetros (ou um pouco menos) à frente de seus olhos e fechar um dos olhos. Depois alterne olhando com o outro olho somente. Percebe-se que o seu dedo, aparentemente mudará de posição. Experimente olhá-lo ora somente com o olho esquerdo e ora somente como seu olho direito e verás claramente o deslocamento aparente para um lado e para outro. Este fenômeno nos permite ver com dois olhos, porém já foi responsável por diversos erros de observação através da nossa história da ciência.

Muitos cientistas, ao longo da história, já praticaram o famigerado “Erro de Paralaxe” que é um erro que ocorre pela observação errada na escala de graduação

12 Originalmente, o termo Paralaxe vem do grego (παραλλαγή, que significa alteração) é a diferença na posição aparente de um objeto em relação a um plano de fundo, tal como visto por observadores em locais distintos ou por um observador em movimento.

13 Erro de paralaxe é um erro que ocorre pela observação errada na escala de graduação causada por um desvio optico causado pelo ângulo de visão do observador. Pode ocorrer em vidrarias como buretas, provetas, pipetas etc.

causada por um desvio óptico originado pelo ângulo de visão do observador. Pode ocorrer em vidrarias como buretas, provetas, pipetas, tubos de vidro etc.

Na Educação Ambiental, penso, estamos cometendo este mesmo erro, guardadas as devidas proporções, pois quando mudamos o plano de fundo (a parte do ambiente), a nossa observação sofre uma distorção análoga (ao ângulo do paralaxe) ou um erro de observação. Tentamos utilizar, praticar ou “executar” (não sei qual termo se aplica bem neste caso) a Educação Ambiental não levando em consideração as partes do mesmo ambiente, o “plano de fundo” e nem tampouco a mudança deste, pois trata-se de se aplicar as mesmas regras em um ambiente natural e aplicá-las em um outro ambiente artificial (as cidades etc) onde esperamos obter as mesmas conclusões ou “resultados”.

Acredito fortemente que a população da cidade não deveria ser, prioritariamente, alvo da educação ambiental, pois uma "autêntica" educação ambiental, por assim dizer, ocorreria, em um primeiro momento, nas florestas e ambientes naturais.

Na minha opinião, uma tentativa de se aplicar a Educação Ambiental na “matriz” tecnológico industrial, a sociedade moderna industrializada, resultará em algo inócuo tornando-se uma tentativa frustrada, pois nesta parte do ambiente (as áreas urbanas), penso, as "coisas" obedecerão à lógica do capital e funcionarão de acordo com ela. Particularmente, penso que qualquer tentativa que não obedeça ao capital está fadada ao fracasso. A "matriz" social está deteriorada e, portanto, a Educação Ambiental não vai funcionar corretamente ou como desejado nestas condições.

Queremos aplicar as mesmas regras em partes diferentes do ambiente para obtermos os mesmos “resultados” e as mesmas percepções. É isto que queremos e esta intenção ficou clara no vídeo onde o autor Ray Mears fez uma espécie de imersão ou incursão na cultura indígena siberiana, praticou as mesmas atividades, aprendeu a fazer artesanatos daquela cultura, ganhou “presentes” sem entretanto, obter as mesmas percepções.

Nesta incursão, Ray Mears e nós, esperávamos visualizar, perceber, entender ou mesmo diferenciar o Bushcraft do “Conhecimento da Terra” ou ainda da Educação Outdoor. Ora, o autor praticou as mesmas atividades paralelamente com a anciã indígena, cada um usando as suas próprias mãos, executando as mesmas técnicas milenares e ambos estavam lado a lado e, no entanto, a anciã indígena estava praticando o

“conhecimento indígena” e o Ray Mears estava praticando o Bushcraft ou a Educação Outdoor.

Nesta distorção, ou seja, o autor veio de outra cultura (está imerso), a anciã indígena também veio de outra cultura e os indivíduos de culturas diferentes interagem entre si, no “escopo” da cultura de uma deles somente, e quando há esta espécie de intersecção entre os aspectos culturais é neste ponto que ocorre o erro de observação, o “erro de paralaxe” ambiental, e portanto, o erro humano.

Este ponto, especificamente, onde dois sujeitos de culturas diferentes interagem entre si e praticam as mesmas atividades, é o “pomo da discórdia”[14] “ambiental”, é o ponto onde ocorre o “erro de paralaxe” de cunho ambiental, pois contempla diversos aspectos da Educação Ambiental “inseridos” em um ponto específico da cultura indígena.

Tais fatos nos levam a pensar a respeito do que eles estão praticando, afinal. Estão praticando a Educação Ambiental “embutida”? Estão praticando a Educação ao ar livre? Estão praticando o Bushcraft? Ou estão praticando uma atividade “híbrida” que resulta da mistura destes três conceitos? Ou, ainda, nenhuma “coisa” e nem “outra”?

Que tipo de atividade eles estão praticando no momento em que estão trabalhando juntos? Não sabemos. Esta “junção” das três atividades que só foi possível perceber com a visualização dos vídeos é que se trata do erro de observação, da “anomalia”, do “erro de paralaxe” por assim dizer.

Ora, eles estão praticando as mesmas atividades e no mesmo local, lado a lado e cada um com suas próprias mãos, com os mesmos materiais e objetos, mas quando nos referimos à anciã indígena esta, por sua vez, pratica o “conhecimento da terra”, enquanto que, se nos referirmos ao homem “industrializado” que está ao lado da anciã praticando a mesma atividade, este está praticando o Bushcraft ou uma atividade da educacional ao ar livre. Quando interagem com diálogos e gentilezas decorrentes da atividade em si, qual cultura estão “praticando”, afinal? Seria uma “coisa” híbrida aglutinada que resulta uma mistura entre culturas? Qual prevalece? Seria um diálogo de saberes?

Vale ressaltar, que o conhecimento praticado agora por Ray Mears, ao lado da anciã, foi há pouquíssimo tempo aprendido com ela nesta “imersão” na cultura indígena.

---

14 Pomo da discórdia é a pessoa ou coisa que provoca uma desavença e sua origem está na mitologia grega. Pomo foi uma maçã oferecida pela deusa Discórdia que gerou uma grande disputa. Tudo começou com o nascimento de Páris, segundo filho de Príamo, rei de Troia.

Ray Mears está ainda no “banco escolar” indígena fazendo algum tipo de “estágio”, por assim dizer e sem passar pela parte mais importante dos aspectos cosmológicos e espirituais associados àquela cultura. De acordo com esta cultura eles estão fazendo uso do conhecimento associado a terra combinado com sabedoria (McGregor, 2008),

É neste ponto que as observações e análises a respeito dos conceitos da Educação Ambiental (e da aplicação destes) são influenciadas pelos rótulos culturais e tendências subjacentes de origens e causas variadas. Eles, os observadores, sofrem a “distorção” do ponto de vista de onde observam “na” cultura, ou seja, sofrem este “erro de paralaxe” causado pela cultura original de onde estão acostumados a viver, a observar e de onde estão vindo.

Os dois indivíduos, a mulher anciã indígena e o homem “industrializado” praticam uma atividade indígena educacional, pois a anciã está ensinando algo daquela cultura ao homem “industrializado”. Este fato, esta atividade, vista de fora daquela parte do ambiente, daquela cultura, e que está em outro ponto de observação, ou seja, aqui na cidade e fora daquela parte do ambiente natural, engloba todos os aspectos da Educação Ambiental previstos nesta pesquisa.

A atividade em questão é uma atividade de caráter intencional, educacional, que visa a sustentabilidade etc, e tem “pratica” ambiental, por assim dizer, engloba ou “preenche” todos os quinze aspectos da Educação Ambiental listados nesta pesquisa, porém somente quando a observamos daqui de fora. Se olharmos esta atividade daqui de fora e sob a “ótica” da nossa cultura, a “atividade” que estão “praticando” está de acordo com a Educação Ambiental e engloba os seus aspectos.

Se olharmos a mesma atividade sob o ponto de vista de outra cultura talvez esta não seja mais Educação Ambiental e sim, “conhecimento da terra indígena”, entretanto, as atividades são as mesmas e não há necessidade de diferenciá-las com nomes distintos a não ser por motivos culturais, visto que a Educação Ambiental, penso, é uma apropriação de parte significativa da cultura indígena colonizada através dos tempos, como já vimos anteriormente.

Tais fatos nos levam a crer que, obviamente e com certeza, o causador da distorção na observação e aplicação dos conceitos de Educação Ambiental, deste “erro de paralaxe” propriamente dito, é a nossa própria cultura.

Vale ressaltar que o mais importante nesta atividade é o conhecimento praticado e passado adiante, a aprendizagem. O fato de inventarmos nomes às atividades e às “coisas” são irrelevantes, pois tratam-se somente da “criação” de mais rótulos culturais que servem para disseminar verdades mal compreendidas e crenças.

É neste ponto que “reside” o paralaxe, ou seja, cada grupo de pessoas quer praticar as suas culturas e dar nomes às mesmas coisas ao bel-prazer, acarretando com isto, uma vasta gama de termos redundantes e que só servem para aumentar a vasta gama já existente de falácias dentro de nosso sistema social e também dentro das ciências.

Este ponto específico, onde ocorre o erro de observação, engloba diversos aspectos da Educação Ambiental que eu considero estarem entre os mais importantes. São eles:

- Aspecto 2: Processo por meio do qual a coletividade constrói valores sociais;
- Aspecto 4: Processo por meio do qual o indivíduo e a coletividade constróem conhecimentos;
- Aspecto 10: Este aspecto é educativo;
- Aspecto 12: Este aspecto é uma atividade intencional da prática social que imprime ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza;
- Aspecto 14: Este aspecto uma é atividade intencional da prática social que visa potencializar a atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social; e
- Aspecto 15: Este aspecto uma é atividade intencional da prática social que visa potencializar a atividade humana com a finalidade de torná-la plena de ética ambiental.

Por englobar estes diversos aspectos da Educação Ambiental, entre outros existentes, o ponto específico, onde ocorre o erro de observação e onde dois sujeitos de culturas diferentes interagem entre si, praticando as mesmas atividades é onde ocorre o nosso erro de observação e, por causa disto, conseguimos ou não queremos perceber que a Educação Ambiental é uma apropriação cultural.

Neste ponto o erro de observação, ou a “vaidade” consiste no fato de o dito homem “branco” industrializado optar por chamar estas atividades com nomes inventados pela cultura industrializada, visto que, a cultura indígena foi desapropriada. Neste vídeo ficou claro que o Ray Mears foi até lá para se sentar no banco escolar indígena e para, obviamente, aprender com eles mas com o objetivo subjacente de angariar “curtidas” em plataformas digitais visando, como era de se esperar, o lucro privado.

"Ubi dubium ibi libertas: Onde há dúvida, há liberdade". (*Provérbio latino).*

Análise do vídeo 7 da tabela 2

O vídeo 7 de nome “Ray Mears – How to make a height adjustable hook for cooking, Wild Food”, de descrição “Como fazer um gancho ajustável em altura para cozinhar comida selvagem.” e duração de 04:13 min, mostra uma atividade típica de Bushcraft onde o autor constrói um gancho ajustável com madeira colhida na floresta, com graduações, para pendurar a panela de Bushcraft industrializada.

O gancho, que é um pequeno galho de árvore recortado, permite que se ajuste a panela para perto ou para longe do fogo. As graduações na madeira do gancho são construídas fazendo-se pequenas ranhuras em intervalos regulares com a faca de Bushcraft industrializada. O suporte para o gancho, onde este fica pendurado, é composto de pedaços de gravetos nativos colhidos na região.

Esta atividade engloba alguns aspectos da Educação Ambiental, conforme a tabela 3, por se tratar de uma atividade intencional da prática social, além de educativa, entre outros aspectos.

Em cursos ou atividades de Bushcraft, ou mesmo em atividades de educação ao ar livre, a construção destes ganchos típicos é um dos itens de prática mais comuns na hora de se cozinhar os alimentos. Entre outros aspectos da Educação Ambiental, esta atividade possui a intenção da prática social e trata-se de um processo por meio do qual o indivíduo constrói valores sociais e conhecimentos que poderão ser ensinados posteriormente.

Análise do vídeo 8 da tabela 2

O vídeo 8 de nome “How To Catch Fish With Only A Thorn (Bushcraft Skills) Ray Mears.”, de descrição “Demonstração de pesca primitiva com espinho.” e duração de 02:19 min é bastante interessante do ponto de vista educativo, pois ensina a fazer um anzol com espinho e outros tipos de material, como cascas de arbusto.

O vídeo mostra, detalhadamente, Ray Mears ensinando toda a técnica de preparação dos materiais encontrados na natureza, a técnica executada para se amarrar o espinho à casca coletada para que fique firme e não se desate. O vídeo não esclarece e nem fala a respeito da origem destas técnicas, porém, fica evidente que se trata de uma técnica antiga e copiada de alguma cultura indígena desconhecida.

Este vídeo tem, portanto, um forte apelo educacional no que tange à Educação ao ar livre “ministrada” com as atividades escolhidas e que valorizam e englobam diversos aspectos da Educação Ambiental. É, claramente, uma atividade educacional intencional onde o autor constrói competências voltadas para o bem de uso comum com a passagem de conhecimentos além de competências essenciais à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Esta atividade educacional ao ar livre (outdoor education) tem um forte “apelo” ambiental e promove enormemente, por assim dizer, a Educação Ambiental. É, como podemos ver no vídeo, um caso onde o “bushcrafter” se utiliza de conhecimentos indígenas apropriados e causa grande “impacto” na Educação Ambiental, pois trata-se de uma atividade que se utilizada de técnicas manuais que estão completamente livres de materiais industrializados.

Na execução desta atividade especificamente, se abstraíssemos e trocássemos o Ray Mears “industrializado” por um homem indígena naturalmente “selvagem”, poderíamos perfeitamente, sem medo de cometer o erro de paralaxe, afirmar que trata-se de uma atividade oriunda (e praticada) do “conhecimento da terra” indígena, ou seja, do nosso conhecimento original e essencial perdido. Por outro lado, invertendo-se os “papéis”, temos apenas o autor praticando uma atividade ao ar livre ou de Bushcraft.

O que nos chama a atenção nesta atividade de construção de um anzol rústico, não é apenas o fato de termos, na natureza, materiais que substituem completamente (e de forma melhor) o metal industrializado utilizado para se produzir anzóis metálicos, mas

sim, o conhecimento indígena essencial antigo utilizado para tal. Daí, o forte “apelo” ambiental focado em conhecimentos essenciais outrora utilizados por nossos ancestrais indígenas e esquecidos pela sociedade moderna.

Este vídeo também engloba ou “preenche” outros aspectos da Educação Ambiental, que julgo importantes, pois a atividade em questão mostrada também engloba um processo por meio do qual o indivíduo e a coletividade constróem conhecimentos, o indivíduo e a coletividade constróem competências voltadas para a conservação do meio ambiente e, ainda, é uma atividade intencional da prática social que imprime ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza.

Análise do vídeo 9 da tabela 2

O vídeo 9 de nome “Ray Mears Traps and Fishing.”, de descrição “Armadilhas e pescaria.” e duração de 03:02 min, mostra o autor executando duas atividades ao ar livre, em sequência, onde ele primeiro constrói uma armadilha rústica com madeiras cortadas (com um machado industrializado) com o objetivo de aprisionar pequenos animais. A segunda atividade, uma pescaria, é executada em outro local, um lago mais precisamente, onde a linha de nylon industrializada é amarrada em uma lata de alumínio industrializado.

As duas atividades têm um forte apelo recreativo. Na realidade são somente isto, e por mais que se tente representar, artisticamente, percebe-se claramente que é uma atividade colonizada e que tem por objetivo a distração pelo fato de se termos ferramentas de grife, anzóis e latas de origem industrial. Apesar disso, penso, estas atividades ainda servem para promover e divulgar a Educação Ambiental e a educação ao ar livre.

Estas atividades ao ar livre são, obviamente, partes integrantes do que Mors Kochanski denomina de Educação ao Ar Livre (outdoor education) e mostra o autor, um praticante de Bushcraft conceituado e famoso (e rico), aperfeiçoando estas práticas em formato de vídeo-aula.

Apesar disso, estas atividades englobam alguns aspectos da Educação Ambiental, pois tem caráter intencional e educacional, além de uma preocupação de não se transformar significativamente o meio ambiente. Nestas atividades, onde um indivíduo

somente, pois não é uma atividade coletiva, constrói parcialmente duas competências mais ou menos voltadas para a preservação do meio ambiente, além de praticá-las de maneira sustentável[15] sem, no entanto, demonstrar alguma preocupação com estes aspectos.

Foi dada maior ênfase à prática social, pois trata-se de uma atividade intencional da prática social imprimindo ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza. O ambiente é considerado uma espécie de “porto seguro”, ou mesmo um local seguro, apesar de selvagem, onde sempre são encontrados e estão disponíveis os recursos necessários e, por este motivo, deve ser respeitado.

São criados laços afetivos de confiança entre o praticante da atividade e o meio ambiente pois percebe-se bem que aquela parte do ambiente é agradável para o praticamente, além de proporcionar paz, tranquilidade, bem-estar, satisfação pessoal e de uma momentânea porém sadia qualidade de vida ao ar livre.

O fragmento de texto de Lucas (1980-1981, p. 32-37) que diz “devemos realizar experiências que reconstruam a conexão entre o homem e a natureza e evitar a necessidade de transformação desta através da realização de aplicações práticas”, e também um outro, e segundo Lucas (1980-1981, p. 32-37) onde “cogita-se desenvolver no indivíduo o envolvimento emocional e o compromisso na procura de soluções para os problemas ambientais.”, vai de encontro a este aspecto bastante interessante da Educação Ambiental mostrado neste vídeo.

Análise do vídeo 10 da tabela 2

O vídeo 10, de nome “How to make a jerky – Ray Mears Demonstrations.”, de descrição “Como fazer um defumador para obter carne seca (beef jerky)” e duração de 03:41 min, mostra Ray Mears e seu colega canadense pesquisador da cultura indígena construindo juntos um defumador rústico de “carne seca”, que aqui chamamos de charque ou outro termo equivalente regionalizado, de acordo com a região onde nos encontramos.

No caso do vídeo, que foi gravado na floresta boreal canadense, o objetivo é construir um defumador rústico temporário para se produzir carne defumada e prolongar a

15 A definição mais aceita para desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento capaz de suprir as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade de atender as necessidades das futuras gerações. É o desenvolvimento que não esgota os recursos para o futuro.

vida útil deste alimento por até seis meses. Em países frios ou de clima temperado, ou mesmo onde não existam geladeiras industrializadas, a carne de caça é essencial para a sobrevivência bem como se ter meios de poder prolongar a vida útil deste alimento tão importante nos meses de inverno, principalmente.

Os galhos para o defumador foram “colhidos” diretamente na floresta e tem como ponto principal a construção de uma espécie de tripé com os galhos colocados na forma parecida com uma pirâmide, com o fogo feito no chão no centro do tripé. Para tal, algumas técnicas antigas de Bushcraft “colonizado” apropriadas de alguma cultura indígena desconhecida foram utilizadas. Posteriormente foram colocados galhos verdes para cobrir toda a extensão do tripé.

A carne é cortada em tiras finas e colocada dentro da “pirâmide” e logo acima do fogo. São necessárias cerca de vinte e quatro horas de exposição à fumaça para se obter uma defumação adequada.

Este vídeo engloba aspectos importantes da Educação Ambiental e, apesar de ser apenas um vídeo de Bushcraft e educação ao ar livre, encerra conhecimentos antigos importantes da cultura indígena, que apesar de serem bastante parecidos com a cultura original, são conhecimentos colonizados. São apenas uma espécie de arremedo cultural descontando-se o “erro de paralaxe” de cunho ambiental, por assim dizer.

Entre estes aspectos importantes podemos dizer que trata-se de um processo por meio do qual a coletividade e o indivíduo constróem valores sociais e conhecimentos e possui um forte aspecto educativo intencional.

Engloba fortemente o aspecto de ser uma atividade intencional da prática social que imprime ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza. É, ainda, uma atividade intencional da prática social que potencializa a atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social. É uma atividade humana que visa atingir plenamente a ética ambiental.

Nos chama a atenção, neste vídeo, o fato do conhecimento aplicado para a construção do defumador bem como a própria preparação da carne defumada, ser oriundo de uma universidade canadense através do pesquisador que aparece trabalhando em conjunto com Ray Mears. O conhecimento indígena mostrado e aplicado neste vídeo foi adquirido com as chamadas Primeiras Nações indígenas daquele território, entretanto,

trata-se de uma tentativa de reprodução a aprimoramento da técnica indígena milenar perdida.

É notável o fato de observarmos pesquisadores sentarem no “banco escolar” indígena, aprenderem o conhecimento tradicional e aplicarem o mesmo conhecimento de forma descolonizada, ou seja, retirando as influências europeias deste mesmo conhecimento em benefício da sociedade. Há uma visível iniciativa e tentativa de se achar um meio termo para a aplicação destes conhecimentos visando a sustentabilidade.

Observamos, ainda, neste vídeo 10, bem como em toda a série de vídeos, uma certa tendência de se praticar o Bushcraft enaltecendo e fomentando, nas entrelinhas, uma Educação Ambiental mais voltada para uma vida ao ar livre e nas florestas. Em momento algum fala-se em uma Educação Ambiental que possa ser praticada e aplicada em áreas urbanas.

Fica claro em toda a série de vídeos, que o objetivo ou um dos objetivos das práticas e conhecimentos de Bushcraft apresentadas é justamente o de se aprender técnicas descolonizadas para se fugir das cidades. A própria essência dos praticantes de Bushcraft aponta para tal fato, onde os praticantes buscam se adequar a uma nova realidade nas florestas mas preparando-se previamente através de incursões onde fomentam fortemente uma Educação Ambiental, bem como um Bushcraft “à moda indígena”.

Tabela 4 – Quadro explicativo com os conceitos de Bushcraft, Educação Ambiental (EA) e Educação ao Ar Livre elencados a partir de categorias (EA em legislações; EA em relatórios oficiais; EA em textos acadêmicos). Fonte: elaborado pelo autor após a visualização dos vídeos.

	Educação Ambiental (EA)		
	EA em legislações	EA em relatórios oficiais	EA em textos acadêmicos
Bushcraft original antigo	?	?	x
Bushcraft moderno	?	?	x
Bushcraft comercial	?	?	x
Técnicas Indígenas Antigas de Sobrevivência	x	x	x
Educação Ambiental (Plena)	x	x	x
Educação ao Ar Livre	?	x	x

Consta	x
Desconhecido	?

O quadro explicativo acima (tabela 4) tem por objetivo elencar os vários conceitos da mesma forma como foram abordados ou apresentados neste trabalho buscando, ainda, mostrar a sua localização teórica, se estes conceitos são ou não mencionados no âmbito destas três categorias propostas, a saber: a Educação Ambiental em Legislações, A Educação Ambiental em relatórios oficiais e a Educação Ambiental em textos acadêmicos.

Neste quadro e neste trabalho, os conceitos de Bushcraft Original Antigo, Bushcraft Moderno, Bushcraft Comercial, Técnicas Indígenas Antigas de Sobrevivência, Educação Ambiental (plena) e Educação ao Ar Livre estão relacionados de alguma forma com a Educação Ambiental mas apenas aparentemente e para fins organizacionais.

O conceito de Educação Ambiental, para fins de localização, está dividido em três categorias, que são a EA em legislações, a EA em relatórios oficiais e a EA em textos acadêmicos e, também, os demais conceitos que poderiam constar ou estar associados a alguma destas três categorias.

Por exemplo, o conceito fictício de Educação Ambiental (plena), enunciado a partir deste trabalho, e que seria a Educação Ambiental “executada” na prática e em toda a sua plenitude, consta nas três categorias apresentadas, enquanto que, o Bushcraft e suas variantes aparecem na categoria de textos acadêmicos mas em nenhuma legislação.

A “categoria” de “Educação Ambiental (EA) em textos acadêmicos”, descrita na tabela 4, conforme vimos anteriormente, é onde se evidencia a parte dos aspectos teóricos da Educação Ambiental. Suas teorias e aspectos mencionados, os seus conceitos e suas aplicações teóricas e práticas. Não observarmos um ponto de partida para a aplicação de seus conceitos e práticas na resumida bibliografia consultada.

A “categoria” de “Educação Ambiental (EA) em relatórios oficiais” ressalta, conforme vimos, a necessidade e a importância de se aplicar os princípios desta “ciência” e, ainda, a falta de práticas educativas relacionadas.

A “categoria” de “Educação Ambiental (EA) em legislações”, igualmente vista, descreve as regras, preceitos, normas, políticas, leis e princípios desta área do conhecimento, além de suas aplicações práticas. Descreve a necessidade de universalização desta prática educativa por toda a sociedade, conforme consta em nossa Constituição Federal de 1988.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os três conceitos utilizados e que definem o que mais penso a respeito da Educação Ambiental são, por assim dizer, mais adequados para o foco desta pesquisa. O primeiro conceito diz:

> Entende-se por Educação Ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.
> Política Nacional de Educação Ambiental - Lei nº 9795/1999, Art 1º.

O segundo conceito diz:

> A Educação Ambiental é uma dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental.
>
> Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, Art. 2°.

O terceiro conceito diz:

> Processo em que se busca despertar a preocupação individual e coletiva para a questão ambiental, garantindo o acesso à informação em linguagem adequada, contribuindo para o desenvolvimento de uma consciência crítica e estimulando o enfrentamento das questões ambientais e sociais. Desenvolve-se num contexto de complexidade, procurando trabalhar não apenas a mudança cultural, mas também a transformação social, assumindo a crise ambiental como uma questão ética e política.
>
> MOUSINHO, P. Glossário. In: Trigueiro, A. (Coord.) Meio ambiente no século 21.Rio de Janeiro: Sextante. 2003.

Observamos que o terceiro conceito “aponta”, em suas entrelinhas, que alguns aspectos da Educação Ambiental, quando aplicados, podem vir a ser lentos e penosos processos descolonizados de readaptações (coletivas) onde teremos de nos adequar às novas “regras” ambientais, ou modificar as antigas para englobar os aspectos da Educação Ambiental, ou mesmo teremos que “despertar” para uma nova consciência individual e coletiva de “cunho” ambiental em meio ao caos social desta sociedade tecnológico-industrializada em forte declínio.

Tal fato, caso ocorra, penso, deve-se-á criação de “regras” ambientais urbanas severas, em meio ao já saturado conjunto de regras vigentes, cada vez mais numerosas e cada vez mais descumpridas conforme agrava-se a crise socioambiental mundial à medida que o tempo passa.

Mas como vamos realizar a busca do despertar “ambiental”, a transformação mental e o desenvolvimento de uma consciência crítica se ao mesmo tempo continuarmos fomentando, vivenciando e praticando atos de uma consciência “industrializada”?

Neste sentido, observamos que o terceiro conceito acima é contraditório e parcial, pois enuncia claramente o que devemos fazer para alcançar uma “consciência” ambiental mas sem, no entanto, fazer menção ao sistema social vigente. Este conceito fala apenas em mudanças culturais e transformações sociais de maneira vaga e abrangente. Mas mudar o sistema social para qual outro?

Buscamos, atualmente, uma Educação Ambiental com preceitos que possam ser “aplicados” na parte do ambiente atual onde vivemos, tais como as cidades, por exemplo. Uma Educação Ambiental eminentemente urbana, com conceitos e práticas criadas ou mesmo readaptadas para tal, que resgatem partes do conhecimento indígena descolonizado para que tal conhecimento possa ser aplicado nas condições urbanas necessárias à nossa sobrevivência.

Fala-se, no primeiro conceito, que diz:

> Entende-se por Educação Ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constróem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.
> Política Nacional de Educação Ambiental - Lei nº 9795/1999, Art 1º.

A respeito da construção de valores sociais coletivos, habilidades, etc. Valores sociais que deverão ser construídos de forma coletiva, essenciais à uma qualidade de vida saudável e visando a sustentabilidade. A preservação do meio ambiente sugerida no primeiro conceito (acima), diz claramente em suas subjacências, que devemos praticar uma Educação Ambiental urbana em um lugar qualquer enquanto conservamos o meio ambiente que, supostamente, não fica no mesmo lugar onde habitamos. Daí, a partir deste conceito, continuaremos a viver nas cidades tentando colocar em prática os aspectos e conceitos da Educação Ambiental urbana, e em outra parte do ambiente, a qual não habitamos, continuaremos a busca pela sustentabilidade.

É neste ponto exato que o meu trabalho tenta enfatizar a prática de uma Educação Ambiental “mais” ao ar livre, fomentada e promovida pelas atividades de Bushcraft, aos mesmos moldes da Outdoor Education canadense que parece ter encontrado um elo de ligação entre viver na cidade e viver na floresta.

É este o ponto exato que o meu trabalho busca esclarecer ou apontar, ou seja, fazer sobressair o “elo” de ligação que a prática de Bushcraft fomenta e mostrar onde os conceitos de Bushcraft e Educação Ambiental se “relacionam” ou, neste caso, como se beneficiam um do outro. O Bushcraft fomenta, penso, ou dá uma falsa ideia de que alguns praticantes de suas atividades ao ar livre estão também praticando “algo” da Educação Ambiental. Esta é a parte, penso, que é útil para a sociedade, ou seja, a parte onde a Educação Ambiental se utiliza do Bushcraft no que tange às atividades praticadas ao ar livre para a sua própria promoção.

O meu trabalho tenta se utilizar desta "inverdade", desta pseudo-relação entre os dois conceitos para que através dela a sociedade consiga ao menos enxergar, tentar colocar em prática alguns aspectos da Educação Ambiental para a sua “felicidade” e adiantamento.

De acordo com a análise dos vídeos, percebemos que as atividades ao ar livre de Bushcraft podem ser úteis para a Educação Ambiental contrariando as premissas iniciais apontadas no embasamento teórico. Este é o “x” da questão, pois a prática do Bushcraft ao ar livre não se trata de Educação Ambiental, entretanto, esta mesma prática de Bushcraft produz uma “ideia”, ou mesmo uma “sensação” de se estar praticando “algo” da Educação Ambiental.

Na análise dos vídeos, avaliamos as atividades de Bushcraft que utilizam equipamentos industrializados como menos importantes ou menos aderentes, por assim dizer, à Educação Ambiental ou aos aspectos desta. Apesar disto, não há dúvidas de que tais atividades ao ar livre fomentam sim, de maneira clara, a prática da Educação Ambiental. Nas atividades vistas nos vídeos da análise, percebe-se que, em alguns casos, o praticante de Bushcraft foge das cidades para tentar “praticar” ou mesmo “vivenciar” alguma parte do conceito ou mesmo algum aspecto de Educação Ambiental erroneamente confundido com a prática de Bushcraft ou de Outdoor Education.

Por outro lado, apesar disto, pensamos que é possível construir regras que possam ser aplicadas e praticadas em uma Educação Ambiental eminentemente urbana. Penso que a Educação Ambiental é uma apropriação de algumas partes do conhecimento milenar e original indígena, que foram colonizadas (e descolonizadas), que sofreram uma série de influências e transformações através dos tempos a tal ponto de não ser mais possível identificarmos, mais precisamente, qual parte sofreu esta ou aquela alteração.

Sabemos, apenas, que o conhecimento milenar indígena da terra é o ponto de origem do conhecimento atual existente.

O segundo conceito diz:

> A Educação Ambiental é uma dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental.
>
> Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, Art. 2°.

Afirma que a Educação Ambiental é uma dimensão da educação, sendo uma atividade intencional e de cunho social e não fala, em tempo algum, que práticas sociais novas implicam em mudanças culturais e, também, na criação de novos habitos que levam, aproximadamente, sessenta e seis dias para se consolidarem. Demoramos cerca de sessenta e seis dias para adquirirmos novos hábitos ou para perdermos velhos hábitos, aproximadamente.

O fato de se ter a intenção coletiva ou individual de se praticar algo de maneira correta, sem ser policiado e mesmo estando sozinho remete ao conceito de autogoverno. O autogoverno já era amplamente praticado pela sociedade tupi-guarani antes da pilhagem do ano de mil e quinhentos. Nós já tivemos esta “capacidade” ambiental importante antes e a perdemos.

A restauração da verdadeira intenção sincera, assim como a vontade de sobreviver são, no meu ponto de vista, essenciais para que tenhamos uma mudança coletiva responsável e efetiva em relação ao nosso modo de percebermos o meio ambiente e a própria Educação Ambiental.

8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERKES. F. (2008). **Sacred Ecology: Traditional Ecological Knowledge and Resource Management**, 2nd ed. Philadelphia: Taylor and Francis.

BERLINSKI, David. **O advento do algoritmo, a ideia que governa o mundo**. Ed. Globo. Tradução Leila Ferreira de Souza Mendes. 2002.

BOSWELL, John (1980). **The U. S. Armed Forces Survival Manual**. Edição eletrônica de Pedro J. B. Nunes. Tradução de Loureiro Cadete.

BRASIL. Constituição Federal, de 5 de outubro de 1988. Brasília. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: Acesso em: 30 jul.2020.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional** . Brasília. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 29 jul.2020.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências**. Brasília. 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em: 29 jul.2020.**

CARVALHO. I. C. M. **"Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico"**. São Paulo: Cortez, 2004.

COTRIM, Gilberto; FERNANDES Mirna. **Fundamentos de filosofia**. São Paulo: Saraiva, 2013. Texto extraído da aula de filosofia da professora Luciele da Silva Bernardi, do 9º ano do ensino fundamental.

ESTEVES MATEUS, Maria do Nascimento. Instituto Politécnico de Bragança-Escola Superior de Educação. EDUSER: revista de educação, Vol 7(2), artigo 59. 2015.

FENTON, Lisa. **'Bushcraft and Indigenous Knowledge': transformations of a concept in the modern world**. University of Kent. Kent County. England. UK. 2016.

GARSON, J. 2005. "**Unifying Quantified Modal Logic**". Journal of Philosophical Logic, 34:621-649. USA.

KALSHOVEN, P.T. (2012). **Crafting 'The Indian': Knowledge, Desire, and Play in Indianist Reenactment**. New York: Berghahn Books.

KOCHANSKI, Mors L. **Northern Bushcraft**, Lone Pine Publishing Company, ISBN 0919433510, 9780919433519. 1988.

LUCAS, AM. **The role of science education in education for the environment. *J*ournal of Environmental Education**. (O papel da Educação Científica na Educação para o Meio Ambiente. Revista de Educação Ambiental*)*, v. 12, n. 2, p. 32-37, 1980/81.

LATOUCHE, Serge. **Pequeno Tratado do Decrescimento Sereno**. *wmfmartinsfontes*. São Paulo. 2009. Tradução Claudia Berliner.

MARCHAND, T. H. J. (2008). **Muscles, morals and mind: craft apprenticeship and the formation of person**. British Journal of Education Studies 56(3):245-271.

MORAES. Maria Célia Marcondes De. **A Teoria Tem Consequências**: Indagações Sobre o Conhecimento no Campo da Educação. Educ. Soc., Campinas, vol. 30, n. 107, p. 585-607, maio/ago. 2009. Disponível em: http://www.cedes.unicamp.br.

MORAES, M.C.M. O renovado conservadorismo da agenda pós-moderna. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, v. 34, n. 122, p. 337-357, maio/ago. 2004.

MORAES, M.C.M. Recuo da teoria: dilemas da pesquisa em educação. *Revista Portuguesa de Educação*, Lisboa, v. 14, n. 1, p. 7-25, 2001.

P. Blackburn, M. de Rijke, e Y. Venema. **Modal Logic**. Cambridge University Press 2001.

PEARCE, T., WRIGHT. H., NOTAINA, R., KUDLAK, A., SMIT, B., FORD, J. and FURGAL, C. (2011), **Transmission of environmental knowledge and land skills among Inuit men in Ulukhatok, Northwest Territories, Canada**. Human Ecology 39(3): 271-288.

OHMAGARI, K., and BERKES. F, (1997). **Transmission of Indigenous Knowledge and Bush Skills among the Western Bay Cree Womens of Subartic Canada**. Human Ecology 25(2): 197-222.

OMPI. **Mesa redonda sobre a propriedade intelectual e os conhecimentos tradicionais**. Genebra, 1 e 2 de novembro de 1999. Doc. OMPI/IPTK/RT/99/3, de 6 de outubro de 1999.

PRIETO ACOSTA, M. ”**Conocimiento indígena tradicional: el verdadero guardián del oro verde**”. Boletín de Antropología, v.18, n.35, p.132-64, 2004.

RUDDLE, K., and CHESTERFIELD, R. (1997). **Education for Traditional Food Procurement in the Orinoco Delta**, Ibero-Americana. University of California, Berkeley.

SAGAN. Carl. **O mundo assombrado pelos demônios** *(A ciência vista como uma vela no escuro)*. Companhia das Letras, 1997.

SILVA BORGES, Adairlei Aparecida Da. NAVES DOS SANTOS, Helaine Maria

Educação Ambiental: conceitos, objetivos e diretrizes. Universidade Federal de Uberlândia. MG.

MCGREGOR, D. (2008). **Linking traditional ecological knowledge and western science: Aboriginal perspectives from the 2000 SOLEC**. Canadian Journal of Native Studies 28(1):139–158.

Vol. 2, nº 2, 2009. (www.marilia.unesp.br/filogenese). Gabriel Arthur Lage Primo. Quarto Encontro de Pesquisa na Graduação em Filosofia da Unesp.

ANEXO A – Algumas Técnicas Aplicáveis no Ensino Fundamental

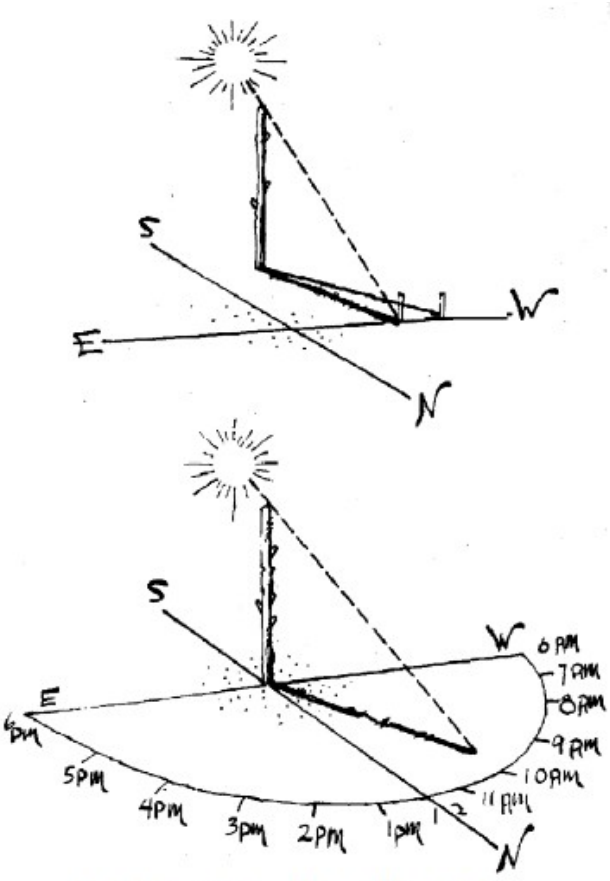
(Todo o anexo A foi extraído de Boswell 1980, p. 25)

Segundo Boswell (1980, p. 25), em orientações durante o dia (pelo sol), este nasce a leste (mas raramente a leste) e põem-se para oeste (mas raramente a oeste). O sol nasce ligeiramente a sul do Leste e põem-se ligeiramente a norte do Oeste e a declinação ou ângulo de variabilidade varia com a estação do ano. Contudo, lembre-se de que a direção é função do nosso propósito. Se for obrigado a atingir um ponto ou local específicos, é forçoso que alinha a direção pretendida com o norte ou o sul magnéticos ou geográficos. Mas, se apenas pretende manter a direção, a trajetória do sol é o melhor ponto de referência permanente. Procure verificar a direção pelo menos uma vez por dia, usando o seguinte método:

MÉTODO DA SOMBRA DA VARA (Na América do Norte).

1. Crave uma vara no chão em local onde se possa projetar uma sombra distinta. Marque o local onde a sombra da ponta da vara bater o solo.
2. Aguarde que a sombra da vara se desloque alguns centímetros. Se a vara tiver cerca de 1 m, bastam quinze minutos. Quanto mais comprida for a vara, tanto mais rapidamente se deslocará a sombra. Marque a nova posição da sombra da ponta da vara.
3. Trace uma linha reta passando pelas duas marcas referidas, obtendo, aproximadamente, a linha leste-oeste. A primeira marca fica sempre para oeste; a segunda marca fica sempre para leste – *a qualquer hora do dia e em qualquer lugar da terra.*
4. Qualquer linha perpendicular à anterior indicará, aproximadamente, a direção norte-sul, a qual o ajudará a orientar-se para qualquer direção de marcha.

Figura 3: O Método da Sombra da Vara. (América do Norte). Fonte: elaborado pelo autor a partir da leitura de Boswell (1980)



MÉTODOS PARA FAZER FOGO SEM FÓSFOROS.

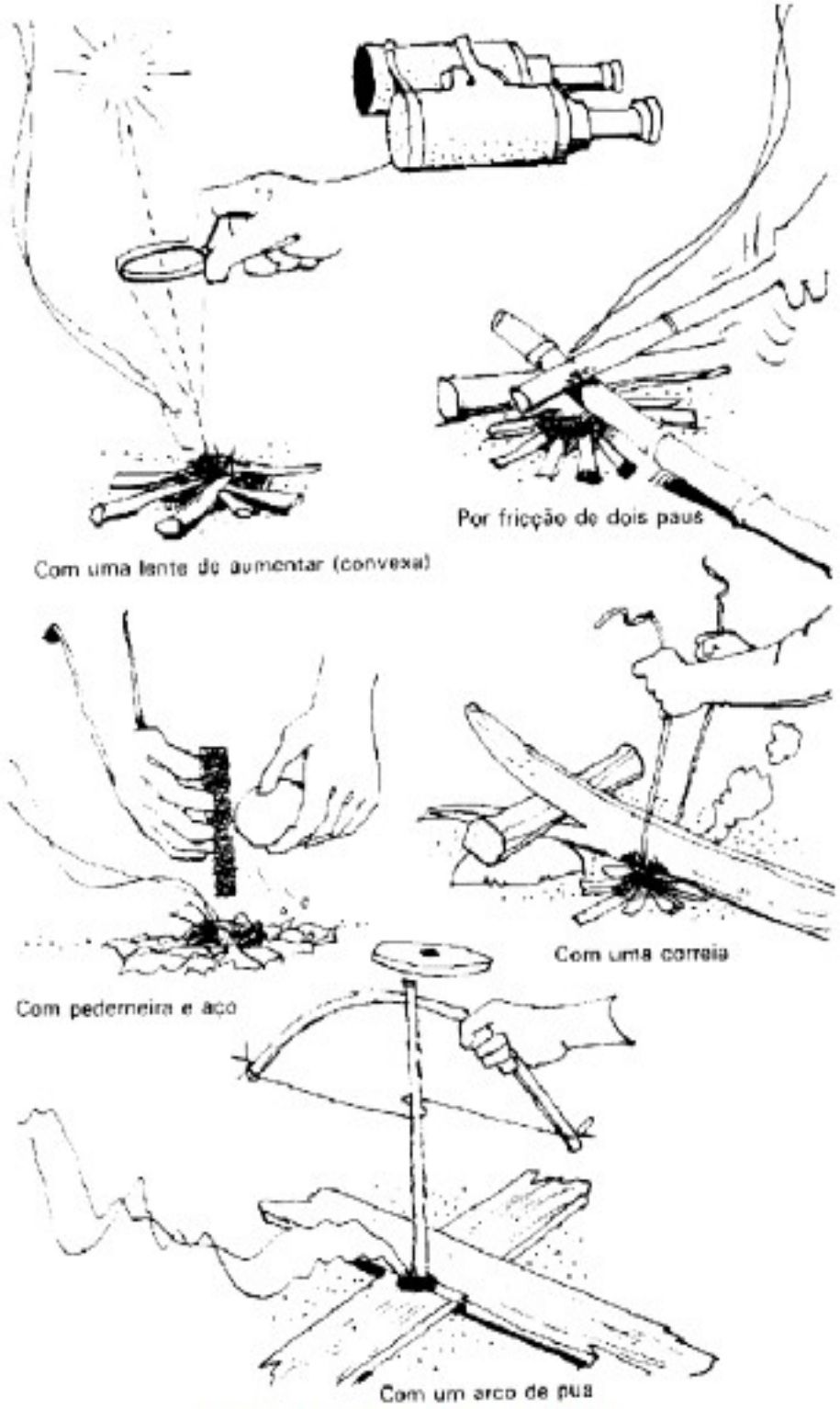
Segundo Boswell (1980, p. 100), prepare um pouco de mecha extremamente seca antes de tentar fazer fogo sem fósforos. Uma vez preparada a mecha, proteja-a do vento e da umidade. São mechas excelentes a madeira podre, fios de tecido, corda ou retrós, ramagens secas de palmeira ou abeto, casca seca de árvore em tiras finas, serradura seca, o interior do ninho das aves, materiais lanosos de origem vegetal e pó de madeira produzido pelos insetos (o qual se encontra, muitas vezes, debaixo da casca das árvores mortas). Para guardar a mecha para uso futuro, guarde-a num recipiente à prova de água.

1. Com o sol e uma lente: a lente de uma máquina fotográfica, uma lente convexa de um binóculo ou uma lente de um óculo ou foco luminoso podem ser usadas para concentrarem os raios solares sobre a mecha;

2. Com pederneira e aço: este é o melhor método para pegar fogo a uma mecha se não tiver fósforos. Use a pederneira amarrada ao fundo de uma caixa de fósforos à prova de água. Um pedaço de pedra dura servirá como substituto. Segura a pederneira tão perto da mexa quanto possível e bata-lhe com a lâmina de uma navalha ou outra pequena peça de aço. Bata de cima para baixo, para que as faíscas atinjam o centro da mecha. Quando a mecha começar a arder, abane-a ou sopre-a cuidadosamente até fazer chama. Gradualmente, acrescente combustível à mecha ou transfira a mecha a arder para a pilha de combustível. Se não conseguir uma faísca com a primeira pedra, experimente outra;
3. Por fricção da madeira: dado que este método é difícil, utilize-o apenas como último recurso.
    1. Com arco de pua: faça um arco forte, atado frouxamente com um cordel ou correia. Enrole a linha uma vez em torno de uma haste de madeira seca e mole e use o arco para fazer girar a haste com uma das extremidades apoiada num pequeno bloco e a outra numa prancha de madeira dura absolutamente seca. Este procedimento produz um pó preto na madeira dura, a qual, eventualmente, capta uma fagulha. Quando começar a sair fumaça, deverá haver fagulhas suficientes para fazer uma fogueira. Retire o arco e acrescente a mecha;
    2. Com uma correia: use uma tira de rota[16] seca, de preferência com cerca de 60 cm de comprimento, e um pau seco ou ramo pequeno. Apoie uma das extremidades do pau de modo a afastá-lo do chão. Abra uma fenda nesta extremidade e fixe-a com uma pequena cunha de pedra ou de madeira. Coloque um punhado de mecha na fenda, deixando espaço suficiente para meter a correia por detrás. Segure o pau seco com o pé e friccione a correia para trás e para diante até a mecha começar a arder.

16 Espécie de junco-da-índia com que, no Oriente, se fazem velas para embarcações.

Figura 4: Os Métodos para fazer fogo sem fósforos e suas evoluções. Fonte: elaborado pelo autor a partir da leitura de Boswell (1980)



ANEXO B – Algumas Técnicas/Competências de Bushcraft Antigo

Segundo BOSWELL (1980, p. 82). Capítulo VI:

- Acender fogo sem fósforos/isqueiros;
- Construir um abrigo;
- Construir utensílios de madeira;
- Construir uma corda ou cesta com fibras naturais;
- Fabricar ferramentas rudimentares (faca, machado);
- Adquirir conhecimentos da fauna e da flora;
- Encontrar alimento;
- Interpretar recursos do meio ambiente;
- Encontrar e purificar água;
- Encontrar comida; e
- Orientar-se pelo sol ou estrelas.