

Debóra Catrin Navarrete Goulart
Márcio André Rodrigues Martins

Aprendizagens não lineares: Uma proposta de hipertextualização em ciências no 6º ano do ensino fundamental

Coleção Especial

Produtos Educacionais para Inovação
Tecnológica e Metodológica



3

Aprendizagens não-lineares: Uma proposta de hipertextualização em ciências no 6º ano do ensino fundamental

Coleção

Produtos Educacionais para Inovação Tecnológica e Metodológica no Ensino de Ciências

Organizadores da Coleção

Ângela Maria Hartmann

Márcio André Rodrigues Martins



Coleção

Produtos Educacionais para Inovação Tecnológica e Metodológica no Ensino de Ciências

Reitor: Edward Frederico Castro Pessano

Vice-Reitora: Francéli Brizolla

Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação: Fabio Gallas Leivas

Pró-Reitor de Extensão: Franck Maciel Peçanha

Pró-Reitora de Graduação: Elena Maria Billig Mello

Financiamento:

Esta produção recebeu recursos financeiros da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES através do Edital 15/2023 - Programa Inova EaD (chamada para a apresentação de propostas de disseminação de produtos de inovação tecnológica voltados a todos os níveis de educação).

Apoio:

Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA

Execução:

Rede de Saberes Articulando Ciência, Criatividade e Imaginação - Rede SACCI

Conselho Editorial:

Daniel Maia

Mateus Matos

Fernando Britto

Hytto Harada

Diagramação:

Hoom Interativa



Este trabalho está licenciado sob CC BY-NC-ND 4.0.
Para ver uma cópia desta licença, visite:
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Goulart, Débora Catrin Navarrete
Aprendizagens não lineares [livro eletrônico] :
uma proposta de hipertextualização em ciências no 6º
ano do ensino fundamental / Débora Catrin Navarrete
Goulart, Márcio André Rodrigues Martins. --
Bagé, RS : Hoom Interativa, 2025. --
(Coleção produtos educacionais para inovação
tecnológica e metodológica ; 1)
PDF

Bibliografia.
ISBN 978-65-83896-12-4

1. Aprendizagem 2. Ciências - Estudo e ensino
3. Ciências - Metodologia 4. Inovações educacionais
5. Prática pedagógica 6. Tecnologia educacional
I. Martins, Márcio André Rodrigues. II. Título.
III. Série.

25-278756

CDD-507

Índices para catálogo sistemático:

1. Ciências : Estudo e ensino : Metodologia 507

Eliete Marques da Silva - Bibliotecária - CRB-8/9380

Sumário

1. Introdução	5
2. Planejamento e Implementação do ambiente (SITE)	5
2.2 Planejamento e organização do ambiente	6
2.3 Estratégias iniciais	11
3. Para finalizar: Algumas orientações gerais	14
Sugestões de leituras	15

1. Introdução

Este guia, integrando o site <https://deboracatrin.wixsite.com/spc6>, constitui-se na produção educacional resultante, juntamente com a dissertação, da pesquisa no Mestrado Profissional em Ensino de Ciências. A dissertação encontra-se disponível em: <http://cursos.unipampa.edu.br/cursos/mpec/trabalhos-de-conclusao/>.

Neste documento de apresentação do site, trago algumas orientações e sugestões àqueles que pretendem se aventurar no mundo das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) aplicadas à educação e experimentar novas metodologias voltadas para ambientes de aprendizagem que procuram desviar da mera transmissão de informação, das tendências de cópias e registros lineares de informações pelos alunos, propondo desafios de pesquisa e investigação em sala de aula.

O site é indissociável de uma abordagem metodológica que se sustenta nas teorias da complexidade e do pensamento sistêmico. As narrativas e situações-problema, neste estudo, estão relacionadas ao bioma Pampa e têm o objetivo de trabalhar noções de ecologia com turmas do 6º ano do ensino fundamental.

As estratégias metodológicas, tanto do site quanto das intervenções por meio das narrativas, poderão ser utilizadas para desenvolver qualquer tema, seja ele de componentes curriculares específicos ou de temas transversais.

2. Planejamento e Implementação do ambiente (SITE)

A construção do site, que se materializa como produto do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências, envolve definições metodológicas, teórico-conceituais e tecnológicas. Em termos metodológicos e organizacionais, o princípio central foi a proposição de situações-problema em forma de narrativas, nas quais os alunos eram desafiados a resolver problemas ambientais em um percurso virtual, narrado, pelo bioma Pampa. No percurso, havia algumas paradas, utilizando-se os nomes das cidades existentes na região do estado onde é predominante o bioma Pampa.

2.2 Planejamento e organização do ambiente

A seleção das tecnologias

Como um dos objetivos era criar hipertextos em que fosse possível dar visibilidade à escrita dos alunos, decidi trabalhar com ferramentas digitais para construção de blogs e sites. Os critérios para selecionar a plataforma de edição/construção foram: a interatividade, a operacionalidade, a facilidade de uso, a atratividade, a possibilidade de inserção de outros recursos e a navegabilidade. Para obter mais detalhes sobre a avaliação de algumas ferramentas digitais, acesse o tópico 3.2.1 da dissertação (Planejamento e organização do ambiente de aprendizagem).

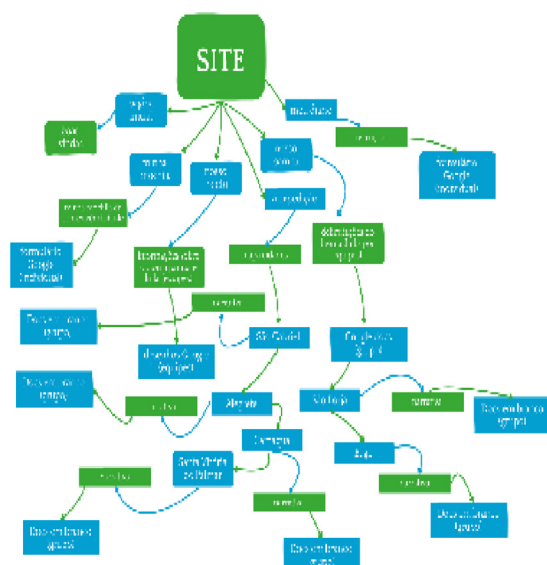
A ferramenta escolhida para a implementação da proposta foi o Wixsite². Essa plataforma apresenta uma versão gratuita com diversos recursos que justificaram sua escolha para a implementação da proposta. Dentre os recursos disponíveis, destacam-se:

- As opções de criação e edição estão disponíveis de forma intuitiva;
- Não exige conhecimentos prévios em edição de sites;
- Os layouts são variados, com planos de fundo animados, muitas opções de fontes e uma barra de ferramentas com um botão “adicionar”, incluindo uma série de recursos como imagens, arte vetorial, formas geométricas, botões, caixas, faixas, listas e grades, vídeos, músicas, redes sociais, janelas, blogs, entre outros;
- O menu do site oferece a opção de criar páginas, subpáginas e também de fazer a ligação entre elas;
- Cada parte do site pode ser configurada separadamente, permitindo personalização e adaptação conforme a necessidade do objetivo proposto.

Complementarmente, e de forma integrada ao Wixsite, utilizei as ferramentas Desenho Google, Google Docs e Google Formulários, que integram o Google Drive³. Para obter mais detalhes sobre essa ferramenta e suas utilidades, acesse o tópico 3.2.1 da dissertação.

Para melhor compreensão do leitor, apresentamos a seguir um mapa da organização do site (figura 1).

Figura 1 - Mapa de organização do site



Fonte: produção da pesquisadora (2018)

O site foi organizado com seis situações-problema, divididas em seis pontos de “paragens” virtuais, com nomes de cidades do bioma Pampa. Essas atividades ficaram alojadas no site Wixsite. A página principal do site contém uma mensagem de boas-vindas e seis abas: Página inicial, Minha mochila, Nosso Pampa, Nosso trajeto, A expedição e Meu diário, cujos links levam a páginas do próprio site. Estas, por sua vez, apresentam instruções e novos links que conectam a documentos do Google Drive.

A aba “Página inicial”, conforme figura 2, contém uma imagem animada e uma mensagem de boas-vindas, convidando à participação na expedição.

Figura 2 – Página inicial do site



Fonte: autora (2018) com imagem de fundo criado e disponível em: <Wix.com>

Na figura 3, temos a imagem da aba “Minha mochila”. Quando selecionada, ela conecta a uma página que contém o link e as instruções do que deve ser feito no formulário do Google Drive denominado “Minha mochila” (atividade individual).

O objetivo de “preparar a mochila” era proporcionar aos alunos um momento de criação textual em que pudessem se deixar levar pelo convite para a expedição, imaginando como seria e o que poderiam antecipar em relação aos desafios da viagem.

Figura 3 – Aba “Minha mochila”



Fonte: autora (2018) contém imagem disponível em: < <https://goo.gl/hG1qeZ> >

Figura 4 – Nosso Pampa



Fonte: Autora (2018). Contém imagens, respectivamente disponíveis em: <https://goo.gl/LPVeSS> e <https://goo.gl/Rd4EtP>.

A aba “Nosso Pampa” (figura 4) traz informações e esclarece que o bioma Pampa não abrange todo o estado do Rio Grande do Sul. Convida os alunos a delimitar o bioma, apropriando-se dessa informação territorial antes de partir em viagem, visualizando no mapa (que aparece na imagem acima) a divisão e pesquisando para saber quais cidades o integram e quais fazem limite ao sul, norte, leste e oeste com esse bioma.

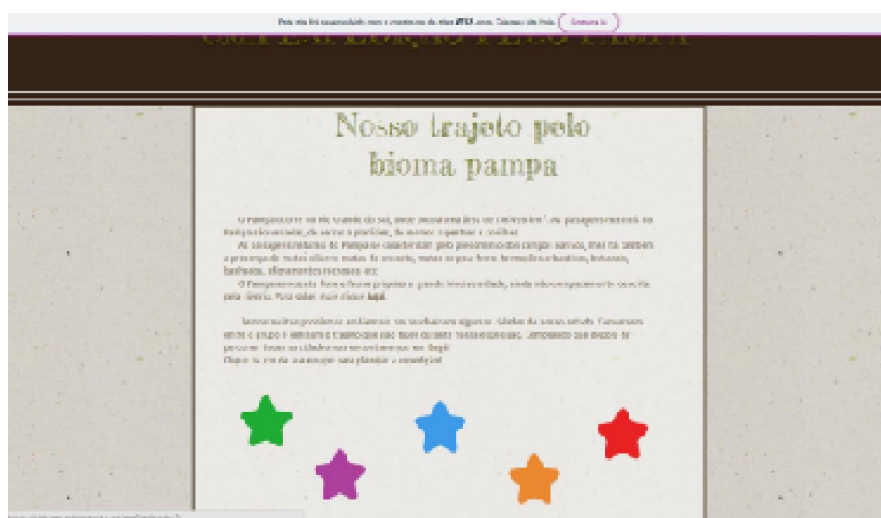
Essa atividade foi realizada no Google Docs (atividade em equipe).

A aba “Nosso trajeto” (figura 5) é a página que traz as instruções de como as equipes poderiam escolher seu trajeto. Clicando nessa página, as equipes eram conectadas a uma ferramenta de desenho do Google Drive, onde se encontrava o mapa da expedição, com pontos de passagem e paragens nas cidades marcadas.

Cada equipe era conectada a um único documento, no qual todos podiam editar. Tensionando entre o determinismo (representado pela orientação da professora) e o indeterminismo (das escolhas aleatórias), o critério adotado foi a escolha de cada equipe sobre o trajeto a ser realizado durante a expedição. Elas poderiam escolher por onde começar (indeterminação), mas, ao final da expedição, todas deveriam se encontrar em Bagé (determinação). Entre a indeterminação da partida e a determinação da chegada, a atenção cartográfica da professora estava orientada para o processo — para o meio (inter) —, ou seja, para o que se passava entre a “partida” e a “chegada”.

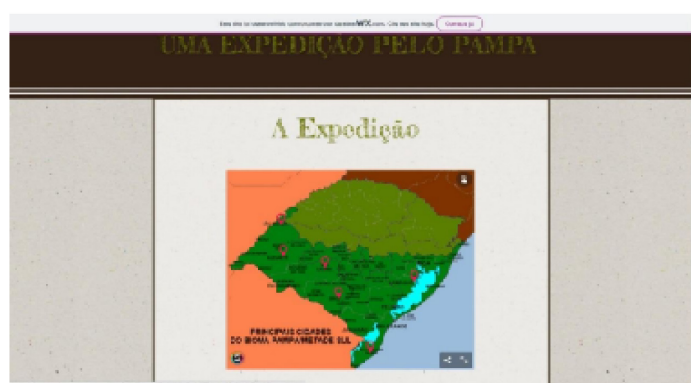
Para delinear o trajeto (percurso), foi utilizada a ferramenta de desenho do Google Drive, a fim de planejar e dar visibilidade às escolhas.

Figura 5 – Nosso trajeto pelo bioma Pampa



Fonte: Autora (2018)

Figura 6 – A expedição



Fonte: Autora (2018). Contém imagem disponível em: <https://goo.gl/7jPbD9>, com adaptações de interatividade criadas no recurso da página Genially, disponível em: <https://view.genial.ly/5ac2774a7d1a9b437c7ca1a8/imagen-interactiva>.

A aba “A expedição” (figura 6) contém um mapa destacando as cidades onde há problemas ambientais a serem resolvidos. Ao clicar nessas cidades, as equipes eram direcionadas a um documento do Google Drive, no qual o problema era apresentado em forma de narrativa. Nesse documento, havia um link para cada equipe; a partir dele, abria-se um documento em branco onde podiam registrar suas pesquisas, produções textuais, entre outros.

Cada narrativa tinha um objetivo inicial e apenas um ponto de partida, como forma de oferecer condições à intersubjetividade para construir um percurso bifurcativo, marcado por escolhas. A intenção era que emergissem fatos novos, além do objetivo inicialmente proposto.

A última aba, “Meu diário” (figura 7), é um formulário do Google, de acesso individual, no qual os estudantes foram orientados a registrar suas percepções em relação à atividade e aos desafios vivenciados.

Figura 7 – Meu diário



Fonte: Autora (2018).

No planejamento e na organização do site, foi considerada uma interface com foco na produção da professora-pesquisadora, incluindo as narrativas e os documentos compartilhados, que constituíam a intervenção propriamente dita. A outra interface, composta por outras abas do site, foi orientada para a criação dos alunos.

Durante o planejamento, a intervenção passou por várias alterações em relação à organização do material e por diversos momentos de oscilação (inerentes à aprendizagem da própria pesquisadora), que ora tendiam a questões mais fechadas (exigindo atenção focada), ora a questões mais abertas, que permitiam respostas mais criativas e inventivas — ou seja, experiências guiadas pela atenção distraída.

A proposta era construir atividades que pudessem mostrar aos alunos a interdependência dos seres vivos entre si e com o ambiente. O fundamento epistemológico e pedagógico consiste em propiciar uma aprendizagem sistêmica e integradora, por meio da qual os estudantes possam perceber o todo e contemplar os detalhes das partes, dando sentido ao que aprendem.

Para além de simplesmente aprenderem conceitos, o objetivo era oferecer oportunidades para a autoria e a criação dos alunos. A proposta consiste, fundamentalmente, em criar situações-problema por meio de narrativas capazes de desafiar a imaginação e, capturados por ela, empreender pesquisas com respostas abertas, inacabadas e provisórias, mas sempre em construção, de modo a dar conta dos novos desafios e intervenções.

A metodologia utilizada nesta pesquisa — tanto em seu planejamento quanto em sua implementação e análise dos dados — foi a cartografia. Para obter mais detalhes sobre este assunto, consulte o tópico 3.3 da dissertação.

2.3 Estratégias iniciais

Pensando em como dar início à intervenção de uma forma que desafiasse a atenção dos alunos e despertasse sua curiosidade, redigi uma carta como estratégia inicial. Para dar uma nuance de suspense, a carta foi enviada de forma anônima, assinada por “alguém” que os convidava para uma expedição pelo Pampa e para colaborar na resolução de problemas ambientais.

Nessa carta também estavam incluídas algumas instruções iniciais, como a divisão dos grupos, a entrega de fitas coloridas para identificação e a orientação para que criassem um personagem, caracterizando-o, dizendo de onde ele vinha e criando uma conta de e-mail no Gmail.

Para obter mais detalhes sobre o impacto que essa estratégia causou, acesse o tópico 3.4 da dissertação.

Ainda na sala de aula, após a leitura da carta, os alunos procederam à organização das equipes. Escolheram seus grupos por afinidade, sem interferência da professora. Formaram-se cinco grupos, um deles com seis integrantes. As equipes foram designadas por cores: verde, roxa, azul, laranja e vermelha.

Dando continuidade aos desafios iniciais, foi solicitado que criassem um personagem.

A próxima etapa/desafio foi o recebimento dos endereços de e-mail dos alunos, para envio dos links e para autorizá-los a editar os documentos dentro do site. Essa fase foi um pouco mais demorada do que o planejado. A maioria dos alunos tinha conta no Gmail⁴, mas não se lembrava da senha.

A ideia de utilizar o mesmo autor da carta para interagir com as equipes durante a expedição teve como objetivo promover um deslocamento do professor para a “pele” de outro personagem, atenuando as relações instituídas professor-aluno que tendem ao modelo polarizado: de um lado, aquele que ensina, que dá as ordens (o professor); do outro, aquele que aprende, que recebe as ordens (o aluno). Essa estratégia buscava tirar o foco da professora como alguém que está ali para julgar o certo ou o errado.

O intuito era possibilitar o protagonismo, a autonomia e a autoria dos alunos durante as atividades. O entendimento era de que a presença de alguém que julga o certo e o errado tende a gerar insegurança e medo do erro, impedindo o teste, o equívoco e as tentativas de resolução de problemas.

Para enviar o e-mail (abaixo), criei uma conta com o nome fictício “Defensor do Pampa”, criando mais uma situação de suspense que gerou curiosidade nos alunos: será que o Defensor do Pampa era o mesmo que havia enviado a carta convidando para a expedição? Nesse momento, surgiu a ideia de continuar utilizando essa identidade para interagir com as equipes por meio do espaço de comentários existente dentro do Google Docs, conforme exemplificado na imagem a seguir.

No desafio seguinte, enviado por e-mail, constava um link do site que mais tarde os conectaria a um formulário do Google, no qual os alunos descreveriam seu personagem e o que levariam na mochila.

⁴ O Gmail é um serviço gratuito de webmail criado pela Google em 2004. Disponível em: https://gmail.com/mail/help/intl/pt_pt/about.html. Acesso em: 15/09/2018.

Aventureiros!!!

Está chegando o momento de começarmos nossa expedição! Temos muitas coisas a fazer, muitas missões a cumprir em várias cidades do nosso Pampa.

Por isso, precisamos preparar nossas mochilas, escolher o que levar, o que será necessário durante nosso trajeto.

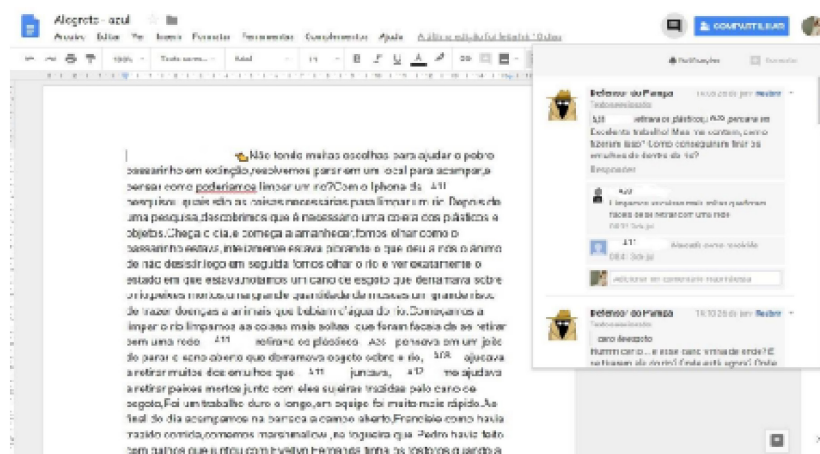
Lembrem-se: as equipes que conseguirem completar suas missões a contento serão reconhecidas pelo comprometimento e envolvimento!

Começaremos clicando no link abaixo, escolhendo a aba “Minha mochila” e seguindo as instruções: <https://deboracatrin.wixsite.com/spc6>

Mãos à obra!!!

Foi por meio desse link que os alunos fizeram o primeiro acesso ao site, a partir do laboratório de informática. Eles foram orientados a clicar na aba “Minha mochila” e, então, iniciar a escrita.

Figura 8 - Comentário do Defensor do Pampa



Fonte: Autora (2018).

Por se tratar de uma metodologia que lida com o inacabado, consideramos adequado manter em suspense a identidade do Defensor do Pampa, como forma de fomentar a imaginação e a criatividade da comunidade escolar.

Deixamos aqui também a sugestão de mesclar atividades práticas e/ou ao ar livre às situações-problema, enriquecendo ainda mais a prática docente.

Este trabalho, para além de criar um produto educacional a ser utilizado por outros professores, teve o propósito de inspirá-los a produzir seu próprio material, adaptando-o à sua realidade. Para isso, podem utilizar outras ferramentas que lhes pareçam de fácil utilização ou que estejam de acordo com seus conhecimentos sobre tecnologias digitais.

3. Para finalizar: Algumas orientações gerais

Ao construir um site com material didático e escolher o layout, é necessário levar em consideração:

- O público-alvo (faixa etária);
- Os objetivos iniciais;
- O tema a ser trabalhado;
- O tempo disponível para a atividade.

É importante observar que, em uma atividade na qual os alunos trabalham em grupos e são desafiados a escolher as estratégias — incluindo a ordem do trajeto a ser percorrido pelas narrativas — torna-se difícil determinar um cronograma fixo, pois cada grupo terá um ritmo próprio e enfrentará dificuldades diferenciadas em cada narrativa/intervenção.

Como estratégia organizacional/temporal, considerando quatro aulas por semana, sugere-se que a experiência com a proposta seja construída de forma gradativa,

interagindo com o site uma ou duas vezes por semana, no início. Isso permitirá que os alunos se envolvam na medida em que compreendam a ideia e se apropriem das estratégias.

Para obter mais detalhes sobre as teorias que orientaram esta pesquisa-intervenção, consulte a dissertação.

A seguir, destaco algumas referências que embasaram esta pesquisa e que recomendo como leitura para aprofundamento nas teorias.

Sugestões de leituras

CABELLEIRA, Peterson Ayres. Dispositivos complexos de aprendizagem no ensino de ciências: o imaginário mundo da microbiologia. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Pampa, Mestrado Profissional em Ensino de Ciências, 2018.

CASA NOVA, Guilherme Pacheco. Entre o imaginar e o agir: possibilidades para a construção de conhecimento em ciências dos anos finais do ensino fundamental. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Pampa, Mestrado Profissional em Ensino de Ciências, 2015. Disponível em: <http://cursos.unipampa.edu.br/cursos/mpec/files/2016/03/Dissertacao-GuilhermePacheco-Casa-Nova.pdf>. Acesso em: 31 out. 2017.

KASTRUP, V. Aprendizagem, arte e invenção. *Psicologia em Estudo*, Maringá, v. 6, n. 1, p. 17-27, jan./jun. 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pe/v6n1/v6n1a03.pdf>. Acesso em: 21 abr. 2016.

_____. A aprendizagem da atenção na cognição inventiva. *Psicologia & Sociedade*, v. 16, n. 3, p. 7-16, 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/psoc/v16n3/a02v16n3.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2016.

KASTRUP, V. O funcionamento da atenção no trabalho do cartógrafo. In: PASSOS, E.; KASTRUP, V.; ESCÓSSIA, L. *Pistas do método da cartografia: pesquisa-intervenção e produção de subjetividade*. Porto Alegre: Sulina, 2014.

LÉVY, Pierre. Cibercultura. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1999. Disponível em: <https://drive.google.com/drive/folders/0BYLV8egGwSuUm9yRldCbWgzbVU>. Acesso em: 16 fev. 2017.

_____. As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática. Tradução de Carlos Irineu da Costa. 13. ed. São Paulo: Editora 34, 2004. Disponível em: <https://drive.google.com/drive/folders/0BYLV8egGwSuUm9yRldCbWgzbVU>. Acesso em: 6 fev. 2017.

MORIN, Edgar. Os sete saberes necessários à educação do futuro. Tradução de Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya; revisão técnica de Edgard de Assis Carvalho. 2. ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2000. Disponível em: <http://escoladeredes.net/group/bibliotecaedgarmorin>. Acesso em: 13 jun. 2016.

_____. El Método II – La vida de la Vida. 5. ed. Madrid: Ediciones Cátedra, 2002. Tradução de Ana Sánchez. Disponível em: <https://ciroespinoza.files.wordpress.com/2011/11/el-metodo-2-la-vida-de-la-vida.pdf>. Acesso em: 31 maio 2017.

_____. A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003a. Tradução de Eloá Jacobina. Documento eletrônico. Disponível em: <http://www.uesb.br/labtece/artigos/A%20Cabe%C3%A7a%20Bem-feita.pdf>. Acesso em: 22 jun. 2016.

_____. Da necessidade de um pensamento complexo. In: _____. Representação e complexidade. Rio de Janeiro: Garamond, 2003b. p. 69-77. Disponível em: <http://escoladeredes.net/group/bibliotecaedgarmorin>. Acesso em: 13 jun. 2016.

_____. Ciência com consciência. Tradução de Maria D. Alexandre e Maria Alice Sampaio Dória. 8. ed. rev. e modificada pelo autor. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005. 350 p.

PASSOS, E.; BARROS, R. B. A cartografia como método de pesquisa-intervenção. In: PASSOS, E.; KASTRUP, V.; ESCÓSSIA, L. Pistas do método da cartografia: pesquisa-intervenção e produção de subjetividade. Porto Alegre: Sulina, 2014.

PINTO, Adriana da Silva. A invenção de um cadáver como dispositivo complexo de aprendizagem sobre o corpo humano: uma experiência no oitavo ano do ensino fundamental. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Pampa, Mestrado Profissional em Ensino de Ciências, 2016. Disponível em: <http://cursos.unipampa.edu.br/cursos/mpec/files/2016/02/Dissertação-de-MestradoAdriana-Pinto-1-versao-final.-1.pdf>. Acesso em: 31 out. 2017.

Caderno 1: Aprender Ciências no Ensino Fundamental na Perspectiva da Teoria da Complexidade: In(ter)venções em uma Viagem pelo Período Paleolítico.

Caderno 2: Aprender Ciências pela Imaginação.

Caderno 3: Aprendizagens Não Lineares: uma Proposta de Hipertextualização em Ciências no Ensino Fundamental.

Caderno 4: Dispositivo Cadáver: uma Aventura pelo Corpo Humano.

Caderno 5: Dispositivos Complexos de Aprendizagem no Ensino de Ciências: o Imaginário Mundo da Microbiologia.

Caderno 6: Invenção de Mundos: Pistas para Práticas Inclusivas na Escola.

Caderno 7: Invenção de Mundos como Dispositivo Complexo de Aprendizagem: Pistas para a Produção da Inventividade em Sala de Aula.

Caderno 8: Dispositivos Complexos de Aprendizagem em Ciências: a Experiência da Construção de um “Laboratório Secreto”.

Caderno 9: Atividade Experimental Problematizada (AEP).

Caderno 10: Educação Geológica: um Desafio para as Gerações Futuras.

Caderno 11: Energia e Eletricidade para Professores de Ciências.

Caderno 12: Explorando a Química com Modelos Moleculares 3D: um Guia Didático para Professores.

Caderno 13: Lapbook como Estratégia Didática para o Ensino de Concepções sobre Estrutura Atômica e Periodicidade Química.

Caderno 14: Robótica Educacional para Despertar o Engenheiro nos Jovens.

Caderno 15: Tecnologias para a Inclusão e a Acessibilidade.

Caderno 16: Elementos Químicos em 1 Minuto – Uma Tabela Periódica Sonora.



Coleção Especial

Produtos Educacionais para Inovação Tecnológica e Metodológica

Este caderno pedagógico faz parte da coleção Produtos Educacionais para Inovação Tecnológica e Metodológica no Ensino de Ciências. A disseminação desses produtos, incluindo a produção desses cadernos pedagógicos, recebeu apoio financeiro da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, por meio do Programa Inova EaD (Edital 15/2023). A coleção é composta por 16 e-books produzidos por pesquisadores da Rede de Saberes Articulando Ciência, Criatividade e Imaginação – Rede SACCI.

