



Ensino híbrido e avaliação diagnóstico-reflexiva numa proposta interdisciplinar

Hybrid teaching and diagnostic-reflexive evaluation in an interdisciplinary proposal

Elisangela Luz da Costa¹, Marcello Ferreira², Débora Catrin Navarrete Goulart³, Débora Pimentel Pacheco⁴

RESUMO

Sabendo da riqueza e diversidade dos Biomas brasileiros (Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica, Pampas, Caatinga e Pantanal) e do uso inadequado dessa riqueza, faz-se cada vez mais necessário que este assunto seja trabalhado de forma responsável e contextualizada em sala de aula. O território brasileiro, com cerca de 8,5 milhões de quilômetros quadrados, possui uma grande variedade de Biomas que são conjuntos de ecossistemas com características semelhantes dispostos em uma mesma região e que historicamente foram influenciados pelos mesmos processos de formação. Nesse trabalho apresenta-se uma proposta de Ensino Híbrido interdisciplinar utilizando o Modelo de Rotação por Estações de Aprendizagem com atividades diferenciadas cujo objetivo é o de trabalhar os biomas brasileiros em um contexto de conhecimento mais completo e dinâmico. Serão contempladas várias componentes curriculares como ciências, geografia, história e matemática. Essa prática teve como foco a aprendizagem do aluno de forma completa e a observância em compreender a avaliação como um instrumento Diagnóstico Reflexivo. Como afirma Luckesi (2002) a avaliação com função diagnóstica tem como finalidade informar o professor sobre o grau de conhecimentos e habilidades de seus alunos, antes e durante o processo de ensino. Um dos instrumentos utilizados será o portfólio que permitirá esse acompanhamento do processo ensino aprendizagem do aluno, além de servir também para uma autoanálise das estratégias por parte do professor. Nessa proposta sempre antes de apresentar um novo tema a ser trabalhado é feita a observação nos apontamentos do portfólio em conjunto, a fim de observar o que foi construído e o que ainda precisa ser aprofundado e rediscutido a fim de balizar a nova informação. Mudar a maneira de se avaliar demanda, muitas

¹Mestranda de Ensino em Ciências – UNIPAMPA.

²Professor/Mestrado Profissional em Ensino de Ciências / UNIPAMPA.

³Mestranda de Ensino em Ciências.

vezes, modificar também o instrumento utilizado para coleta de informações. Nesse caso, o Portfólio terá como meta um olhar longitudinal e amplo.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino. Interdisciplinaridade. Avaliação.

ABSTRACT

Knowing the richness and diversity of the Brazilian Biomes (Amazon, Cerrado, Atlantic Forest, Pampas, Caatinga and Pantanal) and the inappropriate use of this wealth, it is increasingly necessary that this subject be worked in a responsible and contextualized classroom. The Brazilian territory, with about 8.5 million square kilometers, has a great variety of Biomes that are sets of ecosystems with similar characteristics arranged in the same region and that historically have been influenced by the same processes of formation. This paper presents a proposal of Interdisciplinary Hybrid Teaching using the Rotation Model by Learning Stations with differentiated activities whose objective is to work the Brazilian biomes in a context of more complete and dynamic knowledge. Several curricular components such as science, geography, history and mathematics will be considered. This practice focused on student learning comprehensively and observance in understanding assessment as a Reflective Diagnostic tool. As stated by Luckesi (2002) the evaluation with diagnostic function aims to inform the teacher about the knowledge and skills of his students before and during the teaching process. One of the instruments used will be the portfolio that will allow this monitoring of the teaching process of the student, as well as also serve for a self-analysis of the strategies by the teacher. In this proposal, always before presenting a new theme to be worked on, the observation is made in the notes of the portfolio together, in order to observe what was constructed and what still needs to be deepened and rediscuted in order to mark out the new information. Changing the way of assessing demand will often also modify the instrument used to collect information. In this case, the Portfolio will have a long and wide view.

KEYWORDS: Teaching. Interdisciplinarity. Evaluation.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A vida humana está intimamente ligada ao ecossistema e sua biodiversidade, essa diversidade está muito presente no espaço geográfico

¹ IBGE, **Área Territorial Brasileira**. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/default_territ_area.shtm>acesso em 07/11/2016

² Biomania. **Principais Problemas Ambientais no Brasil**. Disponível em: <<http://www.biomania.com.br/bio/?pg=artigo&cod=3762>>acesso em 28/10/2016

brasileiro que se estende por mais de 8,5 milhões de km² ⁽¹⁾ O território brasileiro tem grande diversidade de clima, de paisagem, de solo, de vegetação e de fauna. Este fato se deve, em grande parte, às dimensões continentais que o país possui.

Entende-se por biodiversidade a variabilidade de organismos vivos (insetos, animais, microrganismo, plantas e outros) presentes em uma região. Dessa forma, é de fundamental importância que nossos alunos entendam o valor dessa variabilidade ambiental brasileira, tenha noções dos danos globais que a depredação desses Biomas pode acarretar, não apenas para natureza, mas também por uma questão civilizatória, pois o desequilíbrio da biodiversidade provoca danos que repercutem não só nas espécies que habitam determinado local, mas em todas as outras e no próprio ambiente, visto que afeta a rede de relações entre as espécies e o meio em que vivem.

A falta de conhecimento e a perda da diversidade acarretam inúmeras consequências para a humanidade, como exemplo podemos citar: mudanças climáticas, introdução de espécies exóticas, perda da beleza e da exuberância dos biomas, destruição e diminuição dos habitats naturais, queda da qualidade de vida da população, diminuição da oferta e distribuição irregular de água potável, aumento de doenças e epidemias, instabilidade social, política e econômica, entre outros. Com isso, é preciso conservar os biomas brasileiros e refletir sobre as formas de consumo racional dos nossos recursos naturais.²

Por isso, é importantíssimo levarmos esse assunto para a sala de aula de forma bem completa, de maneira que o aluno além de identificar as características de cada Bioma e sua região possa também ter noções dos principais problemas ambientais de cada bioma como, por exemplo, o desmatamento e a biopirataria da Amazônia para o aumento das áreas de cultivo, o risco de extinção das espécies por terem seu ecossistema reduzido, por serem retiradas da mata para comercialização ilegal ou por serem extraídas de forma irracional como ocorreu com o pau-brasil e atualmente ocorre com o palmito juçara (*Euterpe edulis*), entre muitas outras

¹ IBGE, **Área Territorial Brasileira**. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/default_territ_area.shtm>acesso em 07/11/2016

² Biomania. **Principais Problemas Ambientais no Brasil**. Disponível em: <http://www.biomania.com.br/bio/?pg=artigo&cod=3762>>acesso em 28/10/2016

espécies na Mata Atlântica, a extensiva pecuária, a pesca predatória, o garimpo, o plantio da cana-de-açúcar do Pantanal, o garimpo e a mineração desenfreada do Cerrado, a pecuária e exploração de lenha e carvão vegetal da Caatinga, o desmatamento e a conseqüente erosão da Mata Atlântica e a Agropecuária e erosão dos Pampas gaúchos.³

Fala-se muito em garantir o acesso de educação para todos, e é sem dúvida, um dos maiores desafios educacionais dos últimos tempos, porém, temos que levar em consideração também, que é preciso garantir além do acesso, uma educação de qualidade, sociocientífica, contextualizada e global. O ensino precisa ser dinâmico, personalizado e coerente com a realidade local e global. O professor tem fundamental importância nisso, nele está o papel de planejador, mediador e direcionador de todo processo. O aluno precisa ser o centro do processo, e nessa perspectiva, trazemos nessa prática interdisciplinar, o trabalho do tema “biomas brasileiros” através do Ensino Híbrido que propõe: maior engajamento dos alunos no aprendizado, melhor aproveitamento do tempo do professor, ampliação do potencial da ação educativa visando intervenções efetivas, planejamento personalizado e acompanhamento de cada aluno, oferta de experiências de aprendizagem que estejam ligadas às diferentes formas de aprender dos alunos e aproximação da realidade escolar com o cotidiano do aluno.⁴

A INTERDISCIPLINARIDADE

No decorrer do tempo, como forma de organizar o conhecimento e facilitar sua aquisição, os saberes foram sendo divididos por assuntos, tornando-se cada vez mais fragmentados e especializados. Formaram-se assim, no âmbito da educação, as disciplinas escolares. Criaram-se barreiras entre as disciplinas, de forma que o conhecimento ficou estanque.

¹ IBGE, **Área Territorial Brasileira**. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/default_territ_area.shtm>acesso em 07/11/2016

² Biomania. **Principais Problemas Ambientais no Brasil**. Disponível em: <<http://www.biomania.com.br/bio/?pg=artigo&cod=3762>>acesso em 28/10/2016

Por volta dos anos 50 e 60 surgiram fortes críticas a esta forma de lidar com o conhecimento. Percebeu-se que este formato de educação não dava conta de perceber, compreender e responder às questões da

³ Biomas do Brasil. **Principais Problemas Ambientais.** Disponível em: <http://biomasnacionais.blogspot.com.br/p/principais-problemas-ambientais.html> acesso em 28/10/2016

⁴ **Ensino Híbrido.** Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/ce/documentos-1/apresentacoes-de-audiencias-e-seminarios/apresentacao-lilian-bacich/view> acesso em 23/10/2016

¹ IBGE, **Área Territorial Brasileira.** Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/default_territ_area.shtm acesso em 07/11/2016

² Biomania. **Principais Problemas Ambientais no Brasil.** Disponível em: <http://www.biomania.com.br/bio/?pg=artigo&cod=3762> acesso em 28/10/2016

realidade social, cultural e ambiental do mundo. Notou-se a necessidade de tentar juntar todas as partes para compreender o todo.

Segundo o CERI (1970) - Centro para Pesquisa e Inovação do Ensino, a interdisciplinaridade é definida como interação existente entre duas ou mais disciplinas, verificamos que tal definição pode nos encaminhar da simples comunicação das ideias até a integração mútua dos conceitos-chave da epistemologia, da terminologia, do procedimento, dos dados e da organização da pesquisa e do ensino, relacionando-os. (FAZENDA, 2008, p. 18)

Cada vez mais é necessária uma visão global do conhecimento, numa sociedade onde o bombardeio de informações é constante, para que se dê sentido ao tema em estudo, e buscar uma visão não fragmentada, em primeiro lugar precisa-se de uma reforma do pensamento:

[...] a reforma necessária do pensamento é aquela que gera um pensamento do contexto e do complexo. O pensamento contextual busca sempre a relação de inseparabilidade e as inter-retroações entre qualquer fenômeno e seu contexto, e deste com o contexto planetário. O complexo requer um pensamento que capte relações, inter-relações, implicações mútuas, fenômenos multidimensionais, realidades que são simultaneamente solidárias e conflitivas (como a própria democracia, que é o sistema que se nutre de antagonismos e que, simultaneamente, os regula), que respeite a diversidade, ao mesmo tempo que a unidade, um pensamento organizador que conceba a relação recíproca entre todas as partes. (MORIN, 2005 p. 23)

É por meio da interdisciplinaridade que tem se tentado resgatar o contexto, religar o que foi dividido em termos de conhecimento. Há muitos estudos sobre interdisciplinaridade hoje, com o objetivo de conceituá-la. Muitas definições têm surgido desde o I seminário Internacional sobre interdisciplinaridade que ocorreu na França em 1970, onde vários participantes de renome deram sua colaboração para estabelecer o que seria a interdisciplinaridade. [...] “a tarefa de procurar definições finais para a interdisciplinaridade não seria algo propriamente interdisciplinar, senão disciplinar”. (Leis, 2005)

Da mesma maneira, a ciência ecológica é constituída sobre um objeto e um projeto multi e interdisciplinar, criada por Tansley. Não só do conceito de nicho ecológico, como também do de ecossistema (união de um biótopo e uma biocenose), isto é, a partir do momento em que um conceito organizador de caráter

¹ IBGE, **Área Territorial Brasileira**. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/default_territ_area.shtm>acesso em 07/11/2016

² Biomania. **Principais Problemas Ambientais no Brasil**. Disponível em: <<http://www.biomania.com.br/bio/?pg=artigo&cod=3762>>acesso em 28/10/2016

sistêmico permitiu articular conhecimentos diversos (geográficos, geológicos, bacteriológicos, zoológicos e botânicos). “A ciência ecológica pôde não somente

¹ IBGE, **Área Territorial Brasileira**. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/default_territ_area.shtm>acesso em 07/11/2016

² Biomania. **Principais Problemas Ambientais no Brasil**. Disponível em: <<http://www.biomania.com.br/bio/?pg=artigo&cod=3762>>acesso em 28/10/2016

utilizar os serviços de diferentes disciplinas, mas também criar cientistas policompetentes, que possuem, ademais, a competência dos problemas fundamentais desse tipo de organização.” (Morin, 2003, p. 110)

O QUE É ENSINO HÍBRIDO?

Em um mundo cada vez mais globalizado, uma das maneiras de aproximar os alunos dos conteúdos a serem trabalhados é sem dúvida o uso de tecnologias, porém somente tecnologia não é suficiente, e essa é a proposta do Ensino Híbrido que de acordo com Bacich (2016) combina o uso da tecnologia digital com as interações presenciais, visando a personalização do ensino e da aprendizagem, é um modelo possível para facilitar a combinação, de forma sustentada, do ensino online com o ensino presencial. A mesma autora ainda esclarece que o ensino híbrido, é uma das tendências da Educação do século XXI, pois promove uma integração entre o ensino presencial e propostas de ensino online visando à personalização do aprendizado.

Sabe-se que os alunos não aprendem do mesmo jeito, no mesmo tempo, nem pelo mesmo caminho. Enquanto uns assimilam rapidamente determinado conteúdo, outros precisam de estratégias diferentes e ou um tempo particular para compreensão dos conteúdos.

A mesma autora ainda coloca que Ensino Híbrido é um modelo de educação formal que se caracteriza por mesclar dois modos de ensino: o on-line, e o off-line. No modo on-line geralmente o aluno estuda sozinho, aproveitando o potencial de ferramentas on-line que podem inclusive guardar dados individuais dos alunos sobre características gerais do seu momento, ele possui controle sobre elementos de seu estudo, pode estudar em casa, na biblioteca, no pátio da escola, pesquisar em materiais diversos, livros, celular, computador, tablet, etc., pode estudar sozinho ou com colegas, isso sem dúvida, favorece a autonomia. No modo off-line, o aluno estuda em grupo, com o professor ou colegas, valorizando a aprendizagem coletiva e colaborativa, é realizado na escola e pode ter vários momentos diferentes: o aluno

¹ IBGE, **Área Territorial Brasileira**. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/default_territ_area.shtm>acesso em 07/11/2016

² Biomania. **Principais Problemas Ambientais no Brasil**. Disponível em: <<http://www.biomania.com.br/bio/?pg=artigo&cod=3762>>acesso em 28/10/2016

estudando em grupos ou com a turma toda, com ou sem a presença do professor, ou até mesmo em momentos individuais. O ponto forte dessa parte é a valorização das

¹ IBGE, **Área Territorial Brasileira**. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/default_territ_area.shtm>acesso em 07/11/2016

² Biomania. **Principais Problemas Ambientais no Brasil**. Disponível em: <<http://www.biomania.com.br/bio/?pg=artigo&cod=3762>>acesso em 28/10/2016

relações entre professor e alunos e entre alunos e alunos. Todos os momentos estarão conectados a um objetivo central que é o objetivo de aprendizagem da aula.

Segundo a autora a ideia do Ensino Híbrido além de personalizar o ensino é também fazer com que a parte on-line e o off-line se conectem e se complementem, proporcionando diferentes formas de ensinar e aprender um determinado conceito. Os dois momentos devem buscar um objetivo central em comum, sendo que cada pequena parte desses dois momentos terão características próprias de modo que se completem e ofereçam diferentes formas de aprender e ensinar.

Segundo Christensen, Horn e Staker (2013) em muitas escolas, o ensino híbrido está emergindo como uma inovação sustentada em relação à sala de aula tradicional, isto é, como uma tentativa de oferecer as vantagens da educação online combinadas com todos os benefícios da sala de aula tradicional. Por outro lado, alguns modelos de ensino híbrido parecem romper com as salas de aula tradicionais.

Segundo os autores nos termos do ensino híbrido, os modelos de Rotação por estações, Laboratório Rotacional e Sala de Aula Invertida seguem o modelo de inovações híbridas sustentadas, pois trazem as principais características tanto da sala de aula tradicional quanto do ensino online. Já os modelos Flex, A La Carte, Virtual Enriquecido e de Rotação Individual, estão se desenvolvendo de modo a romper com o sistema tradicional.

De acordo com Christensen *et al* (2013), no ano de 2012, o Instituto CLAYTON CHRISTENSEN publicou um artigo chamado “Classifying K–12 blended learning”, caracterizando que os principais modelos de Ensino Híbrido em categorias:

O modelo de Rotação por estações é aquele no qual, o espaço é dividido em estações de trabalho, cada uma com um objetivo específico, mas todos ligados ao objetivo central da aula onde pelo menos uma das estações terá trabalho on-line, com alguma ferramenta com conexão à internet sendo utilizada pelos alunos. Após um determinado tempo pré-estabelecido, os alunos devem rodar entre as estações, passando por todas elas até o final da aula. Por isso, elas não podem ser dependentes uma das outras, pois se os alunos começarem por uma estação que

¹ IBGE, **Área Territorial Brasileira**. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/default_territ_area.shtm>acesso em 07/11/2016

² Biomania. **Principais Problemas Ambientais no Brasil**. Disponível em: <<http://www.biomania.com.br/bio/?pg=artigo&cod=3762>>acesso em 28/10/2016

depende de outra estação prévia, eles não conseguirão alcançar o objetivo da mesma. As estações devem, portanto, ser independentes, com começo, meio e fim

¹ IBGE, **Área Territorial Brasileira**. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/default_territ_area.shtm>acesso em 07/11/2016

² Biomania. **Principais Problemas Ambientais no Brasil**. Disponível em:<<http://www.biomania.com.br/bio/?pg=artigo&cod=3762>>acesso em 28/10/2016

intrínseco a cada uma e com objetivos passíveis de serem alcançados no tempo estipulado para a rotação. O professor pode formular quantas estações ele desejar: o que importa é que o tempo total de cada estação deve ser suficiente para que os alunos realizem as atividades propostas e alcancem o objetivo de cada estação.⁵

Este é o modelo em que nos baseamos para o planejamento desse trabalho interdisciplinar, os alunos depois de reconhecerem o tema Biomas Brasileiros, conceitos e características, passarão por diversas atividades interdisciplinares nas estações pré-estabelecidas para que ao final tenham condições de abordar o tema de forma contextualizada.

O ensino Híbrido traz ainda o modelo de Laboratório Rotacional, que é aquele no qual a rotação ocorre entre a sala de aula e um laboratório de aprendizado para o ensino online.

O modelo de Sala de Aula Invertida é aquele no qual a rotação ocorre entre a prática supervisionada presencial pelo professor (ou trabalhos) na escola e a residência ou outra localidade fora da escola para aplicação do conteúdo e lições online.

O modelo de Rotação Individual difere dos outros modelos de Rotação porque, cada aluno tem um roteiro individualizado e, não necessariamente, participa de todas as estações ou modalidades disponíveis.

O modelo Flex é aquele no qual o ensino online é o principal foco do aprendizado do aluno, mesmo que ele o direcione para atividades off-line em alguns momentos.

No modelo A La Carte é aquele no qual os alunos participam de um ou mais cursos inteiramente online, com um professor responsável online e, ao mesmo tempo, continuam a ter experiências educacionais em escolas tradicionais. Os alunos podem participar dos cursos online tanto nas unidades físicas ou fora delas.⁶

⁵ Fundação Lemann. **Ensino Híbrido**. Disponível em: <<http://www.fundacaolemann.org.br/ensino-hibrido/>> acesso em 28/10/2016.

¹ IBGE, **Área Territorial Brasileira**. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/default_territ_area.shtm> acesso em 07/11/2016

² Biomania. **Principais Problemas Ambientais no Brasil**. Disponível em: <<http://www.biomania.com.br/bio/?pg=artigo&cod=3762>> acesso em 28/10/2016

em:

<http://porvir.org/especiais/personalizacao/#indice>>acesso em 20/10/2016.

¹ IBGE, **Área Territorial Brasileira**. Disponível em:

http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/default_territ_area.shtm>acesso em 07/11/2016

² Biomania. **Principais Problemas Ambientais no Brasil**. Disponível

em:<<http://www.biomania.com.br/bio/?pg=artigo&cod=3762>>acesso em 28/10/2016

O modelo Virtual Enriquecido é uma experiência de escola integral na qual, dentro de cada curso (ex: matemática), os alunos dividem seu tempo entre uma unidade escolar.

Ao preparar uma aula no modelo híbrido de ensino é preciso salientar que não se pode preocupar somente com o conteúdo, mas sim com o importante destaque do papel do aluno e do professor nas atividades, assim como, os espaços e os recursos a serem utilizados na aula.⁷

A AVALIAÇÃO

O ato de avaliar é uma ação constante no trabalho docente, o que exige do professor cada vez mais uma profundidade no entendimento deste conceito. Bebendo na fonte de vários autores, percebe-se o quanto a avaliação abrange uma série de dispositivos que poderão ou não serem conectados ao aluno. Apropriar-se do ensino híbrido, por exemplo, é exigir também uma forma de avaliação ampla, complexa, híbrida. Segundo Libaneo, esse acompanhamento deve ser permanente, afim de que se possa obter resultados consistentes. A avaliação é uma tarefa didática necessária e permanente do trabalho docente, que deve acompanhar passo a passo o processo de ensino e aprendizagem. Através dela os resultados que vão sendo obtidos no decorrer do trabalho conjunto do professor e dos alunos são comparados com os objetivos propostos a fim de constatar progressos, dificuldades, e reorientar o trabalho para as correções necessárias (LIBANEO, 1994, p.195).

Segundo Luckesi (2002), a avaliação, diferentemente da verificação, envolve um ato que ultrapassa a obtenção da configuração do objeto, exigindo decisão do que fazer com ele. A verificação é uma ação que “congela” o objeto; a avaliação, por sua vez, direciona o objeto numa trilha dinâmica da ação. Após essa dinâmica serão feitos portfólios como instrumento de avaliação e com conexões ao ensino híbrido.

Tendo como objetivo levar o aluno a refletir sobre seu processo de ensino aprendizagem por meio de uma avaliação mediadora e ao mesmo tempo diagnóstica

⁷ Silabe. **Desvendando o Ensino Híbrido**. Disponível em:<<https://silabe.com.br/blog/ensino-hibrido-o-que-e/>>acesso em 11/11/2016.

¹ IBGE, **Área Territorial Brasileira**. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/default_territ_area.shtm>acesso em 07/11/2016

² Biomania. **Principais Problemas Ambientais no Brasil**. Disponível em:<<http://www.biomania.com.br/bio/?pg=artigo&cod=3762>>acesso em 28/10/2016

reflexiva. Haydt (1997, p.22) defende que a avaliação deve ser abarcada como um processo dinâmico de constante interação entre professor e aluno na lembrança e no desenvolvimento de conteúdo de ensino aprendizagem, na seleção e aplicação de suas metodologias, bem como no diagnóstico da realidade social, apontando mudança comportamental do aluno e do seu compromisso.

Luckesi (2002) aponta que uma das finalidades da avaliação diagnóstica incide em informar o professor sobre o grau de conhecimento e habilidade de seus alunos, antes de começar o processo de ensino aprendizagem para determinar o quanto prosperaram depois de certo tempo.

O PORTIFÓLIO

Hernández (1998) define portfólio como sendo um “continente de diferentes classes de documentos (notas pessoais, experiências de aula, trabalhos pontuais, controle de aprendizagem, conexões com outros temas fora da escola, representações visuais, etc) que proporciona evidências do conhecimento que foi construído, das estratégias utilizadas e da disposição de quem o elabora em continuar aprendendo” (p. 100).

Alguns autores tratam o portfólio como um instrumento em que seja possível a auto-reflexão, possibilitando ao aluno analisar sua prática dentro das tarefas propostas, do qual, segundo Gardner (1994), levando em consideração a crença de que assim os estudantes aprendem melhor e de uma forma mais integral, fazendo com que o estudante tenha um compromisso com as atividades que acontecem durante um período de tempo significativo e que se constroem sobre conexões naturais com os conhecimentos escolares.

O portfólio pode servir também como forma de retomar os conteúdos trabalhados anteriormente, de forma a sanar dúvidas e eventuais dificuldades que os alunos possam ter tido durante a realização das atividades.

¹ IBGE, **Área Territorial Brasileira**. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/default_territ_area.shtm>acesso em 07/11/2016

² Biomania. **Principais Problemas Ambientais no Brasil**. Disponível em: <<http://www.biomania.com.br/bio/?pg=artigo&cod=3762>>acesso em 28/10/2016

CONCLUSÃO

Com este trabalho espera-se que os alunos consigam compreender a importância da preservação dos biomas, já que estes interferem direta e indiretamente na cultura e na história de um povo. Objetiva-se que os estudantes façam as relações com as diversas áreas do conhecimento envolvidas nas atividades propostas.

Acreditamos que o ensino híbrido colabora para um maior dinamismo em sala de aula, contemplando várias formas de ensino, possibilitando um trabalho colaborativo e de trocas entre os estudantes. Por acreditar neste dinamismo do ensino híbrido, iremos utilizar a avaliação por portfólio, já que a literatura afirma ser esta avaliação a promotora de um desenvolvimento reflexivo dos participantes, estimuladora do processo de enriquecimento conceitual e organização individual, estimulando a originalidade, que tem raiz na criatividade.

REFERÊNCIAS

BACICH, L. **Ensino Híbrido. Personalização e Tecnologia na educação.** Disponível em: <<https://lilianbacich.wordpress.com/2016/07/13/ensino-hibrido/>>acesso em 18/15/2017

CHRISTENSEN, C.M.; HORN, M.B.; STAKER, H.; **Ensino Híbrido: uma Inovação Disruptiva? Uma introdução à teoria dos híbridos.** Clayton Christensen Institute. Maio, 2013. Disponível em: <https://s3.amazonaws.com/porvir/wp-content/uploads/2014/08/PT_Is-K-12-blended-learning-disruptive-Final.pdf>acesso em 05/05/2017.

FAZENDA, Ivani. **O que é Interdisciplinaridade?** São Paulo. Cortez, 2008. Disponível em: <<https://bibliotecadafilo.files.wordpress.com/2013/11/fazenda-org-o-que-c3a9-interdisciplinaridade.pdf>>acesso em 19/05/2017.

GARDNER, H. (1994). **Educación Artística y Desarrollo Humano.** Barcelona: Paidós.

HERNÁNDEZ, F. (1998). **Transgressão e mudança na educação: Os projetos de trabalho.** Porto Alegre: Artmed.

HAYDT, R. C. C. **Avaliação do Processo Ensino-Aprendizagem.** Sexta Edição. Ed. São Paulo: Ática, 1997.

LEIS, Héctor Ricardo. **Sobre o conceito de interdisciplinaridade.** Cadernos de Pesquisa Interdisciplinar em Ciências humanas. Florianópolis, n. 73, ago. 2005.

¹ IBGE, **Área Territorial Brasileira.** Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/default_territ_area.shtm>acesso em 07/11/2016

² Biomania. **Principais Problemas Ambientais no Brasil.** Disponível em: <<http://www.biomania.com.br/bio/?pg=artigo&cod=3762>>acesso em 28/10/2016

Disponível em: <http://www.cfh.ufsc.br/~dich/TextoCaderno73.pdf>. Acesso em 20/05/2017.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. Cortez Editora: São Paulo, Coleção Magistério 2º Grau Série Formando Professor, 1994.

LUCKESI, Cipriano C. **Avaliação da aprendizagem escolar**. 13º ed. São Paulo: Cortez, 2002.

MORIN, Edgar. **Educação e complexidade, os sete saberes e outros ensaios**. São Paulo: Cortez, 2005. Disponível em: <<http://abdet.com.br/site/wp-content/uploads/2015/04/Educa%C3%A7%C3%A3o-e-complexidade.pdf>> acesso em: 20/06/2017.

_____ **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento. Trad. Eloá Jacobina**. 8ª Edição. Ed. Bertrand Brasil. Rio de Janeiro, 2003. Disponível em: <<http://www.uesb.br/labtece/artigos/A%20Cabe%C3%A7a%20Bem-feita.pdf>> acesso em 19/06/2017

Sá-Chaves, I. (2000). **Portfólios Reflexivos: estratégia de formação e de supervisão**. Aveiro: Universidade.

SILVA, T. O. **Principais Biomas brasileiros**. Disponível em: <http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/biomas-brasileiros.htm> acesso em: 11/05/2017.

¹ IBGE, **Área Territorial Brasileira**. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/default_territ_area.shtm> acesso em 07/11/2016

² Biomania. **Principais Problemas Ambientais no Brasil**. Disponível em: <<http://www.biomania.com.br/bio/?pg=artigo&cod=3762>> acesso em 28/10/2016