



AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM DISCENTE NA FAMAG: UMA PROPOSTA INTER/TRANSDISCIPLINAR PARA O CURSO DE AGRONOMIA

Maria de Fatima Viegas Josgrilbert^{1,2}
Alessandra Viegas Josgrilbert¹
Caroline do Amaral Polido¹
Ana Helaíse Amadore¹

RESUMO

Este texto tem como objetivo apresentar os estudos efetivados na FAMAG (Ponta Porã – MS) para a avaliação dos discentes do Curso de Agronomia da FAMAG, uma vez que a proposta do projeto de curso é que o mesmo seja integrado de forma inter/transdisciplinar. Para apresentar o tipo de avaliação da aprendizagem adotada pelo Curso de Agronomia é necessário explicar a concepção de currículo utilizada que apresenta a complexidade como base; prevê uma rede de possibilidades que inclui o indeterminismo na execução do próprio planejamento; considera que o currículo depende do movimento que vai acontecendo a partir das relações auto/hetero/eco organizadoras. A avaliação da aprendizagem apoiada no pensamento de Morin (2000, 2003, 2006), Moraes (2008 e 2010) e Pineau (1988) chegou a uma tríade do saber, saber fazer e saber conectar-se. Esse processo pretende avaliar o acadêmico em todos os seus aspectos, considerando sua natureza complexa, vivendo em um mundo complexo. Portanto, uma abordagem disciplinar ou multidisciplinar não resolve os problemas atuais de ensino/aprendizagem que também são de natureza complexa.

Palavras-chave: Interdisciplinaridade. Transdisciplinaridade. Currículo. Avaliação.

ABSTRACT

This paper aims to present the studies carried out at FAMAG (Ponta Porã - MS) for the evaluation of students from the Agronomy Course of FAMAG, since the course project proposal is that it be integrated in an inter/transdisciplinary way. In order to present the type of learning evaluation adopted by the Agronomy Course, it is necessary to explain the conception of curriculum used, which presents complexity as a basis; it foresees a network of possibilities that includes indeterminism in the execution of the planning itself; it considers that the curriculum depends on the movement that takes place from the auto/hetero/eco organizing relationships. The learning evaluation supported by the thought of Morin (2000, 2003, 2006), Moraes (2008 and 2010) and Pineau (1988) arrived at a triad of knowing, knowing how to do, and knowing how to connect. This process intends to evaluate the academic in all its aspects, considering its complex nature, living in a complex world. Therefore, a disciplinary or multidisciplinary approach does not solve the current teaching/learning problems, which are also of a complex nature.

Keywords: Interdisciplinarity. Transdisciplinarity. Curriculum. Evaluation.

¹Docentes das Faculdades Magsul – FAMAG.

²Email: fatimamagsul@magsul-ms.com.br.

APRESENTAÇÃO

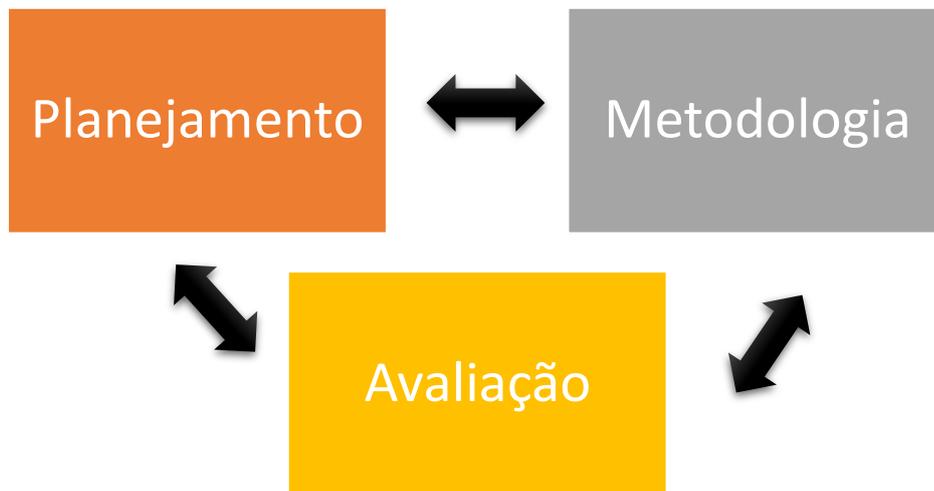
Este texto tem como objetivo apresentar os estudos elaborados para a avaliação dos discentes do Curso de Agronomia da FAMAG, uma vez que a proposta é que todo curso seja integrado de forma inter/transdisciplinar.

Para tratar do tipo de avaliação da aprendizagem adotada pelo Curso de Agronomia da FAMAG é necessário explicar a concepção de currículo utilizada que apresenta a complexidade

como base; prevê uma rede de possibilidades que inclui o indeterminismo na execução do próprio planejamento; considera que o currículo depende do movimento que vai acontecendo a partir das relações auto/hetero/eco organizadoras.

Para se construir um processo de ensino/aprendizagem inovador, com uma teoria/prática diferenciada dentro da área, traçamos a tríade que o sustenta, apresentada no projeto de curso.

Figura 1 - Tríade do Processo de Ensino



Fonte: Elaborado pelas autoras.

Considerando que a transdisciplinaridade, como é proposta por Nicolescu (2000), é alicerçada, também, em três pilares: a teoria da complexidade, a lógica do terceiro incluído e os diferentes níveis de realidade. Complementando que, Pineau

(1988) considera que a formação deve se dar em três dimensões: autoformação, heteroformação e ecoformação. Segundo o projeto de Curso de Agronomia da Famag as três dimensões de formação, apontadas por Pineau: autoformação, heteroformação e ecoformação, acredita

que entre a ação dos outros (heteroformação) e a do meio ambiente (ecoformação), parece existir, ligada a estas últimas e dependente delas, mas à sua maneira, uma terceira força de formação, a do eu (autoformação).

Moraes (2010, p. 298) nos explica que toda a aprendizagem gera mudanças e transformações estruturais na nossa organização viva, e que: "Todo processo de formação pressupõe autoformação, e coexistência com o outro (heteroformação) e com as circunstâncias vividas (ecoformação)". Ainda como propõe Moraes, integrando as dimensões propostas por Nicolescu e por Pineau, surge uma imagem: o hexagrama que apresenta a síntese das abordagens metodológicas e aparece ao fundo do design semestral.

Partindo-se desses estudos sobre a transdisciplinaridade, a metodologia proposta pela FAMAG também é alicerçada em tríades; sendo que a primeira tríade metodológica está prevista no Art. 207 da Constituição Federal (BRASIL, 1988), que prevê a indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão.

A avaliação é uma parte do processo de ensino que além de acompanhar e diagnosticar o desenvolvimento da aprendizagem do

aluno, auxilia o professor na análise da sua ação em relação a esse processo, visando a sua melhoria e permitindo mudanças nas formas de conduzi-lo.

A avaliação nos cursos da FAMAG está voltada ao cumprimento dos objetivos propostos nos planos de ensino e na verificação sobre a construção das competências e habilidades necessárias à formação do profissional. É importante destacar que a avaliação deve acontecer em diferentes momentos e não só em semana de provas, para que o aluno tenha diferentes oportunidades de ser avaliado, sendo um processo contínuo, diagnóstico e formativo.

O processo de acompanhamento e de avaliação da aprendizagem utilizados nos processos de ensino-aprendizagem da FAMAG atendem à concepção do curso e são contínuos, sistemáticos, flexíveis e propiciadores da realimentação no processo de formação e na tomada de decisão, permitindo o desenvolvimento e a autonomia do discente de forma contínua e efetiva.

Para o desenvolvimento da autonomia, a FAMAG disponibiliza ao acadêmico, desde o seu ingresso, o Plano de Ensino da disciplina, no site institucional. Documento que tem como objetivo orientá-lo na realização das atividades previstas para estudo. As

informações contidas no Plano de Ensino são:

- Informações sobre a disciplina.
- Objetivos do curso.
- Ementa.
- Palavra-síntese.
- Objetivos de aprendizagem.
- Pergunta condutora do curso/semestre.
- Justificativa e importância da disciplina.
- Metodologia utilizada.
- Recursos;
- Critérios de avaliação da aprendizagem.
- Bibliografia utilizada (básica, complementar).
- Cronograma de atividades/Distribuição dos conteúdos.

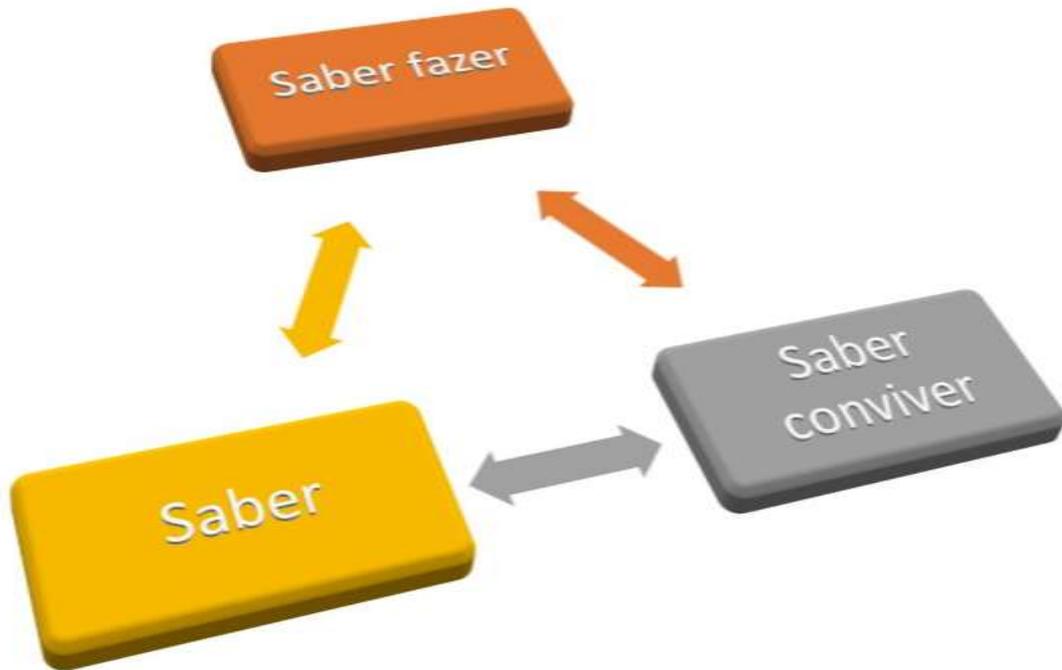
AValiação na FAMAG

A partir de uma proposta inter/transdisciplinar, a avaliação deve recorrer a várias formas para medir o aprendizado do aluno, propondo inclusive

situações de autoavaliação. Neste processo, podem ser interpretados diversos dados da aprendizagem, como: provas, trabalhos, participação nas atividades propostas, sendo observadas a participação, a regularidade e a autenticidade da evolução do aluno.

A metodologia proposta para os cursos da FAMAG está alicerçada em tríades e se a avaliação é uma das partes do processo de ensino, que é cíclico, a avaliação também deve apresentar as mesmas características da metodologia proposta.

O discente do Curso de Agronomia da FAMAG deve ser avaliado a partir da tríade: saber, saber fazer e saber conectar-se (no sentido de levar o conhecimento de volta para a sociedade) - numa proposta inter/transdisciplinar, que avalia a disciplina, a integração de disciplinas e conteúdos e a transmissão do conhecimento adquirido na faculdade para a sociedade, que ao conectar-se com outros saberes, ganha a oportunidade de transformar-se.

Figura 2 - Tríade da avaliação

Fonte: Elaborado pelas autoras.

No Curso de Agronomia da FAMAG, o elemento “saber” continua sendo medido por provas que seguem um modelo de avaliação tradicional, são marcadas no calendário letivo, e cobram o conteúdo da disciplina com questões escritas, objetivas e subjetivas.

Esse modelo quantifica a parte teórica e pode ser considerado como uma avaliação disciplinar ou multidisciplinar por avaliar apenas conteúdos programáticos de uma ou mais disciplinas.

O modelo acima, é parte de uma prova típica da FAMAG, elaborada com questões abertas e fechadas (objetivas e subjetivas), na qual o aluno precisa escrever, demonstrar seu raciocínio e não apenas decorar o conteúdo da disciplina, baseando-se na memorização. Este modelo continua sendo aplicado no Curso de Agronomia, uma vez que uma avaliação interdisciplinar não o abandona, mas acrescenta outros modelos, ampliando o aspecto da avaliação.

O segundo elemento da tríade de avaliação o “saber fazer”, no Curso de Agronomia da FAMAG, é a forma de avaliar por trabalhos práticos ou por pesquisa individuais ou em grupos, que envolvem habilidades e competências mais amplas, construídas por mais de uma disciplina, que permitem o fazer, considerando esta forma de avaliar, como interdisciplinar. Esta avaliação ocorre: no estágio supervisionado, no TC (trabalho de curso) e nas disciplinas de PPI.

A avaliação do estágio supervisionado se encaixa nessa segunda tríade. Os acadêmicos, durante o estágio, são avaliados pela realização de todas as atividades propostas, pela frequência, pelo diário de bordo e pela

postura profissional, que deverão constar do relatório de estágio. O docente orientador do estágio acompanha as atividades, orientando os alunos em pequenos grupos e promovendo um processo de avaliação qualitativo e contínuo em relação aos seus desempenhos na prática profissional. A construção do relatório de estágio é uma boa oportunidade de registrar a relação teoria e prática, pois seu objetivo é justamente fazer o resgate dos conceitos teóricos trabalhados em sala de aula e reconhecê-los com aplicabilidade, transportando o conceito para a realidade e reconhecendo na vivência os conhecimentos construídos em sala de aula. Para a organização e execução dos Estágios Curriculares Supervisionados Obrigatórios previstos, foi elaborado um regulamento que define as suas diferentes modalidades de operacionalização, bem como as premissas para orientação, para a articulação entre teoria e prática, para o acompanhamento, a supervisão e avaliação, e também as atribuições do professor orientador de estágio e do estagiário.

O Trabalho de Curso (TC) é avaliado, também, dentro desta segunda

tríade. No Curso de Agronomia da FAMAG é desenvolvido individualmente, em forma de artigo científico, nas suas normatizações aprovadas pelo colegiado de curso. No TC I os alunos contam com um professor que os orienta, de maneira geral, sobre normas e diretrizes da escrita científica e de apresentação do trabalho, como buscar dados atualizados na literatura, em anais e artigos científicos. Enquanto que no TC II, os alunos são acompanhados por um orientador, conhecedor da temática, para o desenvolvimento do trabalho final. O TC é uma pesquisa que deve ser entregue em uma via impressa e uma apresentação oral a uma banca examinadora. A avaliação do TC é composta por uma média de notas dos professores formadores da banca examinadora, considerando o trabalho de pesquisa escrito e a apresentação oral. A comunidade externa pode ter conhecimento desse trabalho que fica no site e na biblioteca da FAMAG, mas não o avalia.

Além das disciplinas convencionais, o Curso de Agronomia

conta com PPI (Projeto de Pesquisa Interdisciplinar), uma disciplina que existe em todos os semestres e tem a função de integrar as demais e promover a interdisciplinaridade, esta disciplina avalia o aluno por meio de pesquisas das palavras sínteses – que representam os objetivos das disciplinas – e estudos de caso, reais ou fictícios, que envolvem todas as disciplinas do semestre.

A pesquisa da palavra síntese propõe que o acadêmico faça uma busca sobre o significado da palavra-síntese de cada disciplina e sua aplicabilidade, com o objetivo de fazer um processo introdutório aos estudos das disciplinas que serão abordados de uma forma geral no percurso formativo - uma fase importante para que o aluno compreenda a importância da disciplina para sua formação. A prática da pesquisa é fundamentada por meio de consultas bibliográficas. Essa atividade parte do objetivo de cada disciplina para conectá-la com as demais e assim ajudar o acadêmico a compreender a interdisciplinaridade do semestre.

Figura 4 - Modelo de Avaliação Interdisciplinar do Curso de Agronomia da FAMAG

**3º Semestre
2022**

Botânica Sistemática – Classificação vegetal
Estatística - Resultados
Bioquímica - Metabolismo
Desenho técnico – Representação gráfica
Meteorologia e Climatologia Agrícola - Clima
Introdução à informática - Agrotecnologia

Pergunta condutora do semestre: **Qual é o campo de atuação do Engenheiro Agrônomo?**

A Faculdade Magsul possui uma área experimental, dentro da cidade, para realização de suas práticas agronômicas, mas existem poucas informações técnicas sobre o local. Você enquanto estudante do 3º semestre do Curso de Agronomia fará o reconhecimento da área, realizando:

- a) O estudo botânico utilizando a classificação da vegetação presente na propriedade, com avaliações quantitativas/qualitativas através dos resultados, também levando em consideração os processos bioquímicos das principais espécies existentes exemplificando o metabolismo das espécies;
- b) Apresentação do croqui completo da área, através de representação gráfica;
- c) Estudo das culturas que poderiam ser implantadas no local, levando em consideração o clima da região.

Utilizando a metodologia científica e agrotecnologia, apresente um relatório final para entregar e apresentar em um workshop entre as turmas.

Fonte: Elaborado pelas autoras.

A avaliação acima é um modelo da avaliação do saber fazer, pois além de ser mais ampla desenvolve a autonomia do acadêmico. É um modelo de avaliação interdisciplinar, pois para o aluno executar a atividade (estudo de caso), ele precisa dos conhecimentos de todas as disciplinas do semestre e apresenta o trabalho para vários professores. Essa é uma avaliação da disciplina Projeto de Pesquisa Interdisciplinar (PPI) do curso que procura promover a integração das disciplinas.

O terceiro elemento da tríade de avaliação é o que chamamos de “saber conectar-se”, que para nós da FAMAG, tem o sentido de interagir com outros cursos ou com outros elementos da sociedade, levando os conhecimentos adquiridos na sala de aula e nas pesquisas para fora do curso em forma de extensão (cursos, palestras, oficinas), uma forma transdisciplinar de avaliação. Portanto, uma avaliação que abrange diversas competências e habilidades e não apenas a parte teórica. Essa forma de avaliar só será implantada a partir de 2023 no Curso de Agronomia, quando haverá a obrigatoriedade de se implantar

atividades de extensão na matriz curricular, de acordo com a Resolução MEC de 18 de dezembro de 2018; embora algumas disciplinas já a estejam utilizando de forma experimental.

Essa resolução prevê a curricularização das atividades de extensão, estipulando que as mesmas devem constar das matrizes curriculares dos cursos e que o aluno deve participar de atividades de extensão que atinjam pelo menos dez por cento da carga horária total de seu curso. Com isso, no Curso de Agronomia da FAMAG a avaliação do “saber conectar-se”, será de forma que todos os envolvidos no processo possam avaliar as atividades de extensão.

Entretanto, esse modelo de avaliação já foi experimentado ao término de um estudo de caso real, desenvolvido após os acadêmicos visitarem uma área do Assentamento Itamarati; e pesquisarem com os assentados os problemas vivenciados. Eles pesquisaram as possíveis soluções e, finalmente, retornaram ao local, com a ajuda necessária aos produtores.

Figura 5 - Modelo de Avaliação Transdisciplinar do Curso de Agronomia da FAMAG

AVALIAÇÕES DO PROJETO ITAMARATI

AUTOAVALIAÇÃO – os alunos explicando a autoavaliação.

Aluna 1: Considero que os pontos fortes foram a preparação para apresentar o assunto ao produtor, e a atitude de liderança que tive com relação a visita técnica ao produtor. Para melhorar, preciso me soltar mais, ser mais natural e menos ligada ao material (papel com as instruções da análise de solos).

Aluna 2: Quando cheguei me senti envergonhada, mas com a conversa inicial que tivemos com o produtor, pude me sentir mais confortável. Depois disso, senti que estava confiante com a conversa, fui perguntando e obtendo mais informações para que o diagnóstico fosse ainda mais preciso. Como ponto a melhorar, e com a experiência dessa visita, vi que preciso ser mais confiante e menos ansiosa, e que conversar sobre as práticas do agricultor torna a visita menos complicada.

HETEROAVALIAÇÃO – a professora avaliando o trabalho

O grupo de alunos desenvolveu um ótimo trabalho em sala de aula. Quando partimos para a prática, senti que eles estavam inseguros e inibidos. Porém, após a chegada na propriedade e uma conversa mais informal com o produtor, se sentiram mais confortáveis. Assim que o produtor rural começou a perguntar sobre algumas questões técnicas (informações que os alunos já sabiam pois já tinham visto nas disciplinas que estudaram), eles começaram a se sentir mais confiantes. Durante a visita eles trouxeram informações que tiveram em sala de aula, de disciplinas passadas e de semestres anteriores, e pude perceber a interdisciplinaridade presente na prática. De fato, se saíram muito bem e o trabalho foi muito produtivo.

ECOAVALIAÇÃO - avaliação do Presidente da COOPERAI (Cooperativa de Produtores do Assentamento Itamarati) – Sr. Márcio Azarias David

A visita foi produtiva, os alunos visitaram o pomar e responderam algumas perguntas do produtor. Leram a análise de solo realizada anteriormente, dividiram a adubação química e a adubação orgânica para que o produtor pudesse realizar melhor seu trabalho. Tiraram algumas dúvidas que o produtor possuía sobre citricultura, fertilidade do solo do local e realização do manejo de adubação. Portanto, nós da cooperativa, consideramos um projeto que valeu a pena e estamos aguardando os próximos!

Fonte: Elaborado pelas autoras.

A avaliação acima consideramos sociedade, procurando melhorar a transdisciplinar e chamamos de saber qualidade de vida e a sustentabilidade conectar-se. É o saber adquirido nas (base da Missão da FAMAG). salas de aula sendo levado para a

Assim, o currículo proposto para este curso de Agronomia da FAMAG transcende aos muros institucionais, se concretiza na vida da comunidade, e demonstra que "o conhecimento não pertence ao cérebro, mas às relações, às coerências estabelecidas entre o sistema vivo e suas circunstâncias" (MORAES, 2010, p. 298).

Uma avaliação com esta amplitude, inter/transdisciplinar, atende as tríades: ensino, pesquisa e extensão e heteroformação, autoformação e ecoformação.

Assim, destacamos que o processo de avaliação envolve múltiplos fatores e dimensões, para avaliarmos o outro precisamos também nos avaliar, uma vez que todos participamos do processo. Somos seres complexos e essa complexidade humana não deve ser compreendida a partir de elementos isolados e separada dos elementos que a constituem.

Todo desenvolvimento verdadeiramente humano significa o desenvolvimento conjunto das autonomias individuais, das participações comunitárias e do sentimento de pertencer à espécie humana. Portanto, avaliar é uma tarefa difícil e complexa que merece uma maior atenção dentro do processo ensino/aprendizagem. (MORIN, 2003).

Além disso, a avaliação da aprendizagem precisa ser transformada em dados quantitativos, que variam de

zero a dez e segue as regulamentações previstas no Regimento Interno.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A avaliação funciona como um instrumento de melhoria contínua de todo processo de ensino/aprendizagem, objetivando o perfil do egresso traçado no projeto do Curso de Agronomia. Oportuniza, também, o crescimento do discente rumo à vida profissional e do docente como reflexão de sua prática.

Os professores devem atuar como mediadores na preparação dos alunos para o mundo profissional, devem estimular as capacidades investigadoras dos discentes, o que se traduz em atividades de avaliação que valorizem o processo da autonomia, do pensamento, da análise, em oposição à memorização pura e simples.

Assim, se combinam os conteúdos específicos das disciplinas, com uma visão mais abrangente de como eles se conectam com a realidade exterior, com o objetivo geral do curso e com o perfil do egresso desejado. Ou, em outras palavras, estimula-se uma análise crítica dos conteúdos e situações, conectando o que se está aprendendo no Curso de Agronomia com tudo aquilo que faz parte da realidade social.

Esse processo pretende avaliar o acadêmico em todos os seus aspectos, considerando sua natureza complexa, vivendo em um mundo complexo. Portanto, uma abordagem disciplinar ou multidisciplinar não resolve os problemas atuais de ensino/aprendizagem que também são de natureza complexa.

Os professores, ao avaliarem, precisam utilizar meios mais elaborados, mais profundos, mais pensados, de natureza interdisciplinar ou transdisciplinar, como novos modos de conhecer a realidade, para enfrentarem os desafios que tanto preocupam os educadores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- MORAES, Maria Cândida. **Complexidade e currículo:** por uma nova reflexão. POLIS: Revista de la Universidad Bolivariana, Chile, v. 9, n. 25, p. 289-311, 2010.
- MORAES, Maria Cândida. **Pensamento eco-sistêmico:** educação, aprendizagem e cidadania no século XXI. 2. ed. Petrópolis, RJ, Vozes, 2008.
- MORIN, Edgar. **Complexidade e transdisciplinaridade:** a reforma da universidade e do ensino fundamental. Natal, RN, EDUFRN, 2000.
- MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro.** 8. ed. São Paulo: Cortez; 2003.
- MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita:** repensar a reforma, reformar o pensamento. 12. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.
- NICOLESCU, Basarab et al. **Educação e transdisciplinaridade.** Brasília, DF: UNESCO, 2000.
- PINEAU, Gaston. **A autoformação no decurso da vida:** entre a hétero e a ecoformação. In Nóvoa, A. &, Finger, M. (ORGs). O Método (auto)biográfico e a formação (p. 64-77). Lisboa: MS/DRHS/CFAP, 1988.