

O DESAFIO DA INTERDISCIPLINARIDADE NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (EaD): UMA EXPERIÊNCIA NO CURSO DE TECNÓLOGO

EL DESAFÍO DE LA INTERDISCIPLINARIDAD EN LA EDUCACIÓN A DISTANCIA (EaD): UNA
EXPERIENCIA EN EL CURSO DE TECNÓLOGO

THE CHALLENGE OF INTERDISCIPLINARITY IN DISTANCE EDUCATION (EaD): AN EXPERIENCE IN THE TECHNOLOGIST COURSE

Janaina da Silva Roriz*

janaroriz1@gmail.com

Sonia Cardoso Moreira Garcia**

sph1918@hotmail.com

* Faculdade Sul Fluminense, Volta Redonda Rio de Janeiro, Brasil

** Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, Rio de Janeiro, Brasil

Resumo Resumen Abstract

Este artigo é fruto de um recorte de dissertação do mestrado profissional em Educação, cujo propósito foi pesquisar a percepção dos alunos no desenvolvimento do Trabalho Interdisciplinar (TI) no curso de tecnólogo na modalidade EaD. Considera-se que o estudo sobre a interdisciplinaridade intensificou-se nos últimos anos e que a educação a distância tem-se tornado uma realidade no cenário educacional, desde a popularização da internet em meados dos anos 1990. Este artigo propõe-se a realizar uma análise dos percentuais de entrega de trabalhos obrigatórios de conclusão de semestre do curso superior de tecnólogo na modalidade presencial com a modalidade EaD. Como os discentes elaboram o TI, de forma a identificar a interdisciplinaridade entre as disciplinas, identificou-se nos diferentes polos que oferecem o curso superior de tecnólogo na modalidade EaD, que a entrega do TI é baixa. Na educação a distância o aluno é o principal elemento do seu próprio processo de ensino e por estar a distância precisa de uma estrutura pedagógica adequada como suporte a este processo, para desenvolver e alcançar os objetivos da disciplina Projeto Interdisciplinar (PI). Como desafio maior, questiona-se como auxiliar os discentes a desenvolver a interdisciplinaridade na educação a distância.

Palavras Chave: Interdisciplinaridade; EaD; Projeto Interdisciplinar.

...

Este artículo es fruto de un recorte de disertación del máster profesional en Educación, cuyo propósito fue investigar la percepción de los alumnos en el desarrollo del Trabajo Interdisciplinario (TI) en el curso de tecnólogo en la modalidad EaD. Se considera que el estudio sobre la interdisciplinariedad se ha intensificado en los últimos años y que la educación a distancia se ha convertido en una realidad en el escenario educativo desde la popularización de Internet a mediados de los años 1990. Este artículo se propone realizar

una análisis de los porcentuales de entrega de trabajos obligatorios de conclusión de semestre del curso superior de tecnólogo en la modalidad presencial con la modalidad EaD. Como los discentes elaboran el TI, para identificar la interdisciplinariedad entre las disciplinas, se identificaron nosdiferentes polos que ofrecen el curso superior de tecnólogo en la modalidad EaD, que la entrega del TI es baja. En la educación a distancia el alumno es el principal elemento de su propio proceso de enseñanza y por estar a distancia precisa de una estructura pedagógica adecuada como soporte a este proceso, para desarrollar y alcanzar los objetivos de la disciplina Proyecto Interdisciplinario (PI). Como desafío mayor, se cuestiona cómo auxiliar a los discursos adherir la interdisciplinariedad a la educación a distancia.

Palabras clave: Interdisciplinariedad; aprendizaje a distancia; Proyecto Interdisciplinario.

...

This article is the result of a dissertation part of the professional Master in Education, whose purpose was to investigate the students' perception in the development of Interdisciplinary Work (IT) in the course of technologist in the distance education mode. It is considered that the study on interdisciplinarity has intensified in recent years and that distance education has become a reality in the educational scenario, since the popularization of the Internet in the mid-1990s. This article proposes to perform an analysis of the percentage of delivery of compulsory semester completion of the technologist's superior course in the face-to-face modality with the distance education mode. As the students elaborate the IT, in order to identify the interdisciplinarity between the disciplines, it was identified in the different poles that offer the course of technologist in the modality distance education, that the delivery of IT is low. In distance education students are the main element of their own teaching process and because they are at a precise distance from an adequate pedagogical structure to support this process, to develop and achieve the objectives of the discipline Interdisciplinary Project (IP). As a major challenge, it is asked how to help students to develop interdisciplinarity in distance education.

Keywords : Interdisciplinarity; Distance Education; Interdisciplinary Project.

INTRODUÇÃO

Na sociedade contemporânea, as práticas de ensino estão envolvidas por propostas interdisciplinares de forma que esse termo é frequentemente usado no meio educacional, nos diferentes níveis, desde o ensino básico ao ensino universitário.

Conforme Fazenda (1999), o movimento sobre interdisciplinaridade surgiu na Europa, principalmente na França e na Itália, em meados de década de 1960.

No Brasil a interdisciplinaridade chegou ao final dos anos 1960 e, com sérias distorções, como um modismo, uma palavra de ordem a ser explorada, usada e consumida por aqueles que se lançam ao novo sem avaliar a aventura (FAZENDA, 1999).

Para os brasileiros, o conceito de interdisciplinaridade chegou com a obra de Georges Gusdorf (1967), seguida por Jean Piaget (1973). O primeiro influenciou o pensamento de Hilton Japiassu na epistemologia e o de Ivani Catarina Arantes Fazenda na educação.

O termo interdisciplinaridade é de difícil definição, dada a sua complexidade. Considerando que renomados pesquisadores dedicam seu tempo para estudá-lo, nota-se em pesquisas bibliográficas que as definições norteiam faces diversificadas. Inicialmente especificando que a interdisciplinaridade assemelha-se a filosofia, observa-se na citação abaixo:

Se a filosofia conduz a uma reflexão e não a uma mera elaboração a priori, somente uma atitude filosófica que liberte, que anule as barreiras ou amarras existentes entre disciplinas, que transcenda as ciências não se envolvendo na problemática própria delas, na estrutura de cada ciência mas indo a essência delas, melhor dizendo, ao lugar onde elas nascem, poderá conduzir à interdisciplinaridade. (FAZENDA, 2006, p.42)

Analisando as palavras da autora, nota-se que para a interdisciplinaridade não existe nenhuma ciência envolvida no processo para habilitá-la. Apesar da direção do processo interdisciplinar não poder estar a cargo de nenhuma ciência especificamente. A interdisciplinaridade atua como um processo de integração e engajamento de educadores auxiliando na aprendizagem do corpo discente.

Essa atuação indica a interdisciplinaridade como articuladora do processo de ensino e de aprendizagem, ao se produzir como atitude (FAZENDA, 1992, 1999), modo de pensar (MORIN, 2005), pressuposto na organização curricular (JAPIASSU, 1976), fundamento para as opções metodológicas do ensinar (GADOTTI, 2017) e como elemento orientador na formação dos profissionais da educação.

Para Frigotto (1995, p. 26), a interdisciplinaridade impõe-se pela própria forma de o “homem produzir-se enquanto ser social e enquanto sujeito e objeto do conhecimento social”. Essa justificativa revelada pelo autor, impõe uma idealização no meio social do homem para que o mesmo tenha a função de realizar esse processo, onde torna-se possível graças ao desenvolvimento

da linguagem, quando o sensorial dado passa a ser representado sobre a forma de palavras e de idéias.

Logo para, Luck (2001, p. 64):

A interdisciplinaridade é o processo de integração e engajamento de educadores, num trabalho conjunto, de interação das disciplinas do currículo escolar entre si e com a realidade, de modo a superar a fragmentação do ensino, objetivando a formação integral dos alunos, a fim de que exerçam a cidadania, mediante uma visão global de mundo e com capacidade para enfrentar os problemas complexos, amplos e globais da realidade.

Pombo (2003) aponta o equívoco de confundir qualquer trabalho em grupo com interdisciplinaridade: “[...] é sempre a ideia embrionária – e muito ingênua – de que a simples presença física (ou virtual) de várias pessoas em torno de uma mesma questão criaria automaticamente um real confronto de perspectivas, uma discussão mais rica”. Essa ideia esclarece o que a sociedade está vivendo hoje, como o fato de utilizar o meio virtual e discussões presenciais para impor opiniões diante da interdisciplinaridade, onde ela surge para dividir barreiras como um espécie de sinônimo de adaptação aos rigores que toda as posturas disciplinares implicam de forma que possa anular as fronteiras entre disciplinas favorecendo-as.

Segundo Fazenda (2006), o movimento interdisciplinar surge com maior força nas ciências humanas sociais. A preocupação com uma visão totalizadora da realidade cognoscível e com a consequente dialogicidade das ciências foi estudada primeiramente na filosofia, seguida pelas ciências sociais e pela epistemologia pedagógica. Gusdorf (1967), Piaget (1973) e Vygotsky (1986) são exemplos desse movimento.

Gadotti (1993) ressalta que, atualmente, na teoria, busca-se fundar a interdisciplinaridade na ética e na antropologia, ao mesmo tempo em que, na prática, surgem projetos que reivindicam uma visão interdisciplinar, sobretudo no campo do ensino e do currículo.

Conforme Santomé (1994) a interdisciplinaridade corresponde a um nível de associação disciplinar onde a cooperação entre várias disciplinas conduz a integrações reais com enriquecimento mútuo.

Para Japiassu (1976, p.74), “A interdisciplinaridade caracteriza-se pela intensidade das trocas entre os especialistas e pelo grau de interação real das disciplinas no interior de um mesmo projeto de pesquisa”.

Diante das colocações dos autores, algumas reflexões sobre a interdisciplinaridade emergem, de forma que se pode destacar: a possibilidade de mudança estrutural das grades curriculares, a maneira do professor visualizar a sua disciplina, com um pensamento interligado com outros saberes, de forma que ele assuma uma nova postura diante do processo de ensinar.

Também existe a reflexão do ponto de vista de formação do professor, no sentido de que o mesmo visualize que a interdisciplinaridade não é meramente uma junção de disciplinas, mas uma mudança de atitude, estabelecendo uma transição do processo de transmissão dos saberes para uma relação de troca, estabelecendo uma parceria e um diálogo entre as partes.

Ponderando as diferentes reflexões sobre interdisciplinaridade, consideram-se as palavras de Fazenda (2011, p.21) “inco princípios subsidiam uma prática docente interdisciplinar: humildade, coerência, espera, respeito e desapego.” Analisando essas palavras, observa-se que independente da reflexão que emerge sobre a interdisciplinaridade, esses princípios devem ser respeitados.

EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (EaD)

Na constituição da sociedade, a atividade de instruir, ensinar, lecionar para pessoas, sempre ocasionou impacto sobre os campos econômicos, políticos e sociais. Para contextualizar esta questão o texto que segue é ilustrativo:

Há cerca de quatro séculos, essa atividade social chamada instruir vem-se constituindo, progressivamente, numa dimensão integrante da cultura da modernidade, sem falar de seus importantes impactos sobre a economia e os demais aspectos da vida coletiva, sobre tudo políticos, tanto é verdade que o conceito moderno de cidadania é impensável sem o de instrução. De fato, dificilmente poderemos compreender o mundo social, no qual hoje vivemos, se não nos esforçarmos por reconhecer, antes de tudo, que a grande maioria de seus membros são escolarizados em diferentes graus e sob diferentes formas. (LESSARD e TARDIF, 2005, p. 7).

A educação de uma maneira geral, constitui-se uma prioridade na vida das pessoas, de forma que o governo (municipal, estadual e federal) e as instituições privadas, ocupam-se de ofertar para a sociedade os meios para que possam usufruir deste recurso.

Segundo Moran (2016), na constituição das modalidades de Educação, existia modalidade presencial e à distância. A presencial é utilizada nos cursos regulares, que se organiza com professores e alunos no mesmo local físico, chamado sala de aula, e esses encontros ocorrem ao mesmo tempo, sendo batizado de ensino convencional. Na modalidade à distância, professores e alunos estão separados fisicamente no espaço e/ou no tempo. Para esta modalidade de educação é necessária à utilização intensa de tecnologias de informação e comunicação, podendo ou não apresentar momentos presenciais. Esta modalidade está sendo cada vez mais utilizada na Educação Básica, Educação Superior e em cursos abertos, entre outros.

Para entender os primórdios da EaD, considera-se que

A Educação a Distância (EaD), como modalidade educacional que vem ganhando destaque, não pode ser considerada uma prática educativa nova, pois suas origens remontam aos cursos por correspondência, datados da década de 1880 e, posteriormente, à utilização do rádio e da televisão como

meios educativos, no início do século XX. (CHARCZUK apud MOORE; KEARSLEY, 2007, p.32).

Apesar da EaD, ser datada desde o século XIX, sua expansão deu-se depois da chegada da era digital, caracterizada pelas tecnologias computacionais do século XX, conforme expressa Charczuk (2012, p.32):

esta modalidade de ensino tem sido uma forma de ensino e aprendizagem de milhões de pessoas nos últimos cento e cinquenta anos. Porém, o advento das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's), principalmente a popularização da internet em meados dos anos 90, atualiza o debate acerca das possibilidades e limites desta modalidade de ensino e aprendizagem.

Conforme informações do Ministério da Educação e Cultura (MEC), a EaD, também pode ser ofertada para o ensino básico, apesar de a sua incidência ser maior para o ensino de graduação e pós-graduação.

A Educação a Distância é a modalidade educacional na qual alunos e professores estão separados, física ou temporalmente e, por isso, faz-se necessária a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação. Essa modalidade é regulada por uma legislação específica e pode ser implantada na educação básica (educação de jovens e adultos, educação profissional técnica de nível médio) e na educação superior. (MEC, 2016).

O impacto social da EaD, é relevante, em razão desta modalidade possuir recursos facilitadores para atender grandes contingentes de alunos, de forma mais efetiva que outras modalidades, e sem risco de reduzir a qualidade dos serviços em função da amplitude dos alunos que serão atendidos. Esta estrutura educacional, que oferece flexibilidade ao corpo discente, possibilita a imersão de diferentes classes sociais na educação, e vem exigindo mudanças na forma como a educação se organiza.

A crescente demanda por educação, devido não somente à expansão populacional como, sobretudo às lutas das classes trabalhadoras por acesso à educação, ao saber socialmente produzido, concomitantemente com a evolução dos conhecimentos científicos e tecnológicos está exigindo mudanças em nível da função e da estrutura da escola e da universidade (PRETI, 1996, p.23).

Observa-se que desde o final do século XX, os cursos na modalidade EaD, sofreram um aumento expressivo na sua oferta e procura, em razão das facilidades que as TIC's - Tecnologias da Informação e Comunicação- oferecem, possibilitando ao aluno, através do uso da internet, explorar os materiais, e outras facilidades que a comunicação imediata proporciona.

O uso das TIC's na modalidade EaD, é de extrema importância para o bom funcionamento dos cursos, em razão da dependência dos recursos tecnológicos, para que haja interação entre os professores e alunos.

A Educação a Distância pode ser considerada a mais democrática das modalidades de educação, pois se utilizando de tecnologias de informação e comunicação transpõe obstáculos à conquista do conhecimento. Oferece oportunidades que pelo modelo presencial seria difícil ou impossível de atingir, pois possui uma ampla abrangência.

Esta modalidade de ensino se consolidou no Brasil, no final do século XX, após a homologação da lei Federal n.9.394 de 1996, conforme abaixo:

Após a publicação da Lei Federal Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, denominada Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN – Brasil, 1996), a EaD ganhou status de modalidade plenamente integrada ao sistema de ensino, destacando em seu art. 80 que “o Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino e de educação continuada”. (LOPES e FÁRIA, 2013, p.9)

Segundo Lopes e Faria (2013), a educação brasileira sofreu e sofre alterações ao longo do tempo, e as razões e resultados de discussões e implementações de mudanças em sua trajetória são registrados nas políticas educacionais, construindo a história da educação nacional. Assim, o desenvolvimento e o crescimento da EaD fazem com que haja a reflexão e o questionamento das alternativas relacionadas aos problemas socioeconômicos da educação, entre os quais está a democratização do acesso à educação de qualidade.

A educação a distância proporciona habilidades diferenciadas nos alunos que usufruem desta modalidade de ensino. Considerando que faz-se necessário aptidões como: gestão de tempo, trabalho em equipe, ser autodidata, disciplina, entre outros. Para a sociedade moderna essas destrezas são necessárias, conforme observa-se nas palavras de Belloni (2008):

As sociedades contemporâneas e as que estão por vir irão colocar no palco as gerações que hoje adentram a escola e que exigem um novo tipo de indivíduo e de trabalhador em todos os setores econômicos. A resposta a essas perspectivas se fundará na necessidade de competências múltiplas do indivíduo, no trabalho em equipe e na capacidade de aprender e de se adaptar às mudanças.

O impacto da educação é crucial na vida das pessoas, conforme podemos observar na citação que se segue:

Não devemos nos esquecer de que a vivência de situações cotidianas modifica comportamentos, atitudes e decisões de vida, tornando a busca da formação um objetivo de vida. Isso implica tanto a educação direcionada à formação integral do indivíduo quanto o desenvolvimento intelectual de seu

pensamento, de sua consciência e de seu espírito, de modo que se sinta capaz de viver em uma sociedade pluralista e em transformação permanente. É da educação a tarefa de fornecer instrumentos e condições que concretizam essa formação. (MORAES, 1997).

Os autores nos remetem a pensar que a Educação, em especial a modalidade de Educação a Distância, desenvolvem habilidades no alunado que são úteis para a sua vida profissional e pessoal. Relacionando com as novas gerações, visto que as crianças são envolvidas desde muito cedo em um processo de uso intenso de recursos tecnológicos, autodidatismo, adaptação a mudanças constantes, entre outros. A EaD vem ao encontro a essas necessidades mencionadas, de forma que as novas gerações poderão se beneficiar de forma mais efetiva desta modalidade de ensino.

UMA EXPERIÊNCIA NO CURSO DE GRADUAÇÃO DA MODALIDADE TECNÓLOGO

Os cursos superiores na modalidade de tecnólogo são frequentes no cenário educacional, desde os anos 1960, porém, a denominação “tecnólogo” nasceu na década de 1970, conforme lemos a seguir:

Em 1973, o Parecer CFE nº 1.060/73 lança a denominação hoje largamente utilizada - cursos superiores de tecnologia e identifica os concluintes como “tecnólogos” e, nesse mesmo ano, o Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (Confea), mediante Resolução nº 218, estabelecem as competências e atribuições específicas desse profissional no campo da engenharia, arquitetura e agronomia (MACHADO, 2008).

A característica do curso de tecnólogo, é a formação em tempo mais rápido, quando comparados aos cursos de bacharel e licenciatura, sendo 6 semestres, ou seja 3 anos. O foco de atuação é na praticidade profissional. Desta forma, a inserção no mercado de trabalho torna-se mais rápida, considerando que o profissional será constituído de um teor prático maior.

Atualmente, os cursos superiores na modalidade de EaD são oferecidos para diferentes segmentos de mercado, dividindo-se entre os cursos de bacharéis, licenciaturas e os tecnólogos. Observa-se um aumento na demanda dos cursos em EaD e aponta-se à ascensão desta modalidade de ensino, para a evolução tecnológica, característica da era moderna. A relação aluno-professor ocorre com a ajuda de ferramentas *online*, que são disponibilizadas no portal das instituições de ensino.

Como a EaD envolve um processo metodológico e pedagógico, este artigo focaliza na questão da interdisciplinaridade presente nesse processo, especialmente na disciplina denominada Projeto Interdisciplinar (PI), que compõe a grade curricular do curso superior de Tecnólogo em Gestão Empresarial. Considerando que este curso é oferecido na modalidade presencial e EaD na instituição pesquisada. Está presente em mais de cinquenta (50) polos existentes no estado de São Paulo.

Conforme o projeto pedagógico do curso, o componente curricular Projeto Interdisciplinar, tem como finalidade: Proporcionar ao aluno o contato com práticas profissionais associadas a conceitos teóricos, relatadas por meio de metodologias de pesquisas, sob a supervisão de um docente e de orientadores (*Online*, Presencial e de Projeto Integrador). Em uma proposta interdisciplinar, o aluno deve analisar um ambiente organizacional com a finalidade de ter a compreensão dos conceitos de gestão, bem como suas respectivas implementações, execuções e avaliações.

A disciplina de PI está presente na grade curricular de todos os semestres do curso, com o objetivo de envolver o aluno em um processo que o aproxime da realidade do mercado de trabalho. Com isso, pretende-se utilizar os recursos da interdisciplinaridade.

Nota-se que o grau de dificuldade aumenta conforme os semestres se desenvolvem, considerando que inicia com: “Desenvolver em laboratório exercícios para a Gestão Empresarial” e finaliza com: “Elaboração de um plano de negócios para um empreendimento próprio”.

Existe a organização/junção das disciplinas participantes do PI, desta forma, o aluno passar a visualizar a proposta interdisciplinar do TI, de forma que os conteúdos das disciplinas se complementam e interagem, na tentativa de desenvolver a interdisciplinaridade na disciplina.

A avaliação do Trabalho Interdisciplinar é realizada pelo orientador de PI/AACC (Projeto Interdisciplinar/Atividades Acadêmicas Científicas e Culturais), sendo que o aluno envia o projeto parcial, e o orientador faz as correções e devolve com suas considerações, e após as modificações e melhorias, o aluno entrega o projeto final, para nova avaliação com a nota. Não existe a apresentação do trabalho, sendo a avaliação norteada pelo trabalho escrito. Considerando este processo para a modalidade EaD, sendo que para a modalidade presencial existe a obrigatoriedade da apresentação do trabalho.

A estrutura de profissionais que atuam para o funcionamento do curso em EaD é diferente dos cursos na modalidade presencial, de forma que os papéis são definidos como a seguir:

Professor-Autor: É o responsável pedagógico por determinada disciplina e realiza o monitoramento dos mediadores *on-line*, da disciplina de sua autoria.

Professor-Mediador *online*: É o responsável pela tutoria de turmas de uma disciplina ou mais, de forma *on-line* pela plataforma AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem).

Professor-Mediador presencial: É o responsável por sanar dúvidas (de uma determinada disciplina) dos estudantes que se dirigem presencialmente ao polo, faz o atendimento presencial no polo.

Orientador do polo EaD: É o responsável por trabalhos administrativos no polo de atendimento ao aluno, faz a intermediação entre o polo e a sede do curso em SP.

Orientador PI/AACC: É o responsável em orientar os alunos no desenvolvimento das disciplinas de Projeto Interdisciplinar, existente no curso.

Em pesquisa efetuada no sistema acadêmico da instituição, observa-se que para a modalidade EaDa entrega do Trabalho Interdisciplinar (TI) da disciplina de PI, nos diferentes semestres que compõem o curso, apresenta um número consideravelmente baixo, em relação ao número de alunos matriculados. Pode-se analisar na tabela 1a comparação entre a entrega na modalidade EaD com a modalidade presencial.

Uma avaliação informal deste fato aponta para uma dificuldade entre os discentes na elaboração do trabalho, ocasionando numerosas dependências (conforme tabela 1) das disciplinas de PI, assim, dificultando a conclusão do curso na modalidade EaD.

Tabela 1: Entregas do T.I.na modalidade EaD e Presencial
(Valores correspondentes a todos os polos em funcionamento no Estado de São Paulo)

Sem.	Disc.	Mod. EaD				Mod. Presencial	
		Entrega	Não entrega	Desistência / Outros Motivos	Dependências	Entrega	Não entrega
1º Sem.	PI-I	31%	62%	7%	23%	79%	21%
2º Sem.	PI-II	37%	52%	11%	27%	77%	23%
3º Sem.	PI-III	47%	45%	8%	23%	85%	15%
4º Sem.	PI-IV	49%	46%	5%	21%	84%	16%
5º Sem.	PI-V	63%	33%	4%	9%	82%	18%
6º Sem.	PI-VI	O 6º semestre não estava em funcionamento no 2º semestre letivo de 2016				81%	19%

Fonte:Sistema Integrado de Gestão Acadêmica

Observa-se na tabela 1 que o percentual de entrega do TI na modalidade EaD corresponde a 31% no 1º semestre, 37% para o 2º semestre, 47% para o 3º semestre, 49% para o 4º semestre e 63% para o 5º semestre, considerando que não se especifica os dados do 6º semestre, em razão do mesmo não estar em funcionamento no período pesquisado.

Analisando esses dados, evidencia-se que ao ingressar no curso, o aluno apresenta uma dificuldade relativamente maior no desenvolvimento do TI, comparado aos demais semestres. Observa-se também, que no desenvolver dos semestres o número de entrega do TI aumenta, o que pode indicar maior entendimento da proposta do TI.

Como consequência, os dados das dependências da disciplina de PI (conforme tabela 1) oscilam durante os semestres, sendo 23% para o 1º semestre, 27% para o 2º semestre, 23% para o

3º semestre, 21% para o 4º semestre e 9% para o 5º semestre, considerando que não se tem os dados do 6º semestre pelo fato da indisponibilidade do mesmo.

Nota-se também, que o número de dependência da disciplina diminui conforme seguem os semestres, apesar da oscilação para um número maior entre o 1º e 2º semestres, porém, o número de matriculados sempre é menor nos semestres subsequentes, de forma que a dependência impacta em um número reduzido de matrículas na disciplina pendente.

Na modalidade presencial o mesmo curso de tecnólogo é oferecido, porém, seguindo o padrão de estrutura presencial dos cursos de graduação existentes. Todo o processo é realizado em salas de aula padronizadas, não havendo ou com a mínima interação *on-line*.

Nesses cursos também existe a disciplina de PI, na qual é exposto aos alunos todo o processo de desenvolvimento do Trabalho Interdisciplinar (TI).

Durante o semestre letivo, esses são orientados e lembrados sobre o seu desenvolvimento, visto que no curso presencial, o alunado está em constante contato com o professorado, de forma que as possíveis dúvidas são sanadas a qualquer momento, estando ou não no momento da aula da disciplina.

Dentro do contexto presencial, o índice de entrega dos trabalhos na disciplina de PI é maior (conforme tabela 1), comparado ao curso à distância, considerando que mesmo no curso presencial existe a não entrega do trabalho, e em alguns casos há entregas resultando em notas não satisfatórias.

Percebe-se que os índices de entrega do TI (Tecnologia da Informação) é visivelmente maior no curso presencial, quando comparado com o curso em EaD.

Como exemplo, pode-se observar que no 1º Semestre têm-se 79% de entrega do TI no curso presencial, quando no mesmo semestre no curso em EaD o índice de entrega é de 31%, ou seja, 48% a mais de entrega no curso presencial quando comparado com o curso em EaD.

Observa-se também, que na modalidade presencial ocorre um aumento no índice de entrega do TI conforme os semestres se desenvolvem, fato também constatado no curso em EaD. Também como semelhança, sucede-se uma oscilação nos índices de entrega, nos semestres subsequentes do curso.

Por sua vez, no âmbito do trabalho na EaD, embora ocorra todo o processo virtual de orientação aos alunos para o desenvolvimento do Trabalho Interdisciplinar, tudo indica que tal processo não tem sido suficiente para garantir a entrega do TI ao final do semestre pelos alunos.

Considerando que na estrutura da EaD, o professorado e alunado estão fisicamente separados, e o contato é especificamente através das ferramentas computacionais, percebe-se que para o desenvolvimento do TI, é necessário um esclarecimento maior quanto ao seu objetivo e finalidade, como também um apoio presencial, de forma que, conforme a comparação do índice de

entrega, na modalidade presencial ocorre maior incidência de entregas, quando comparadas com a modalidade EaD.

Conforme as palavras de Fazenda (2011, p.21) “Cinco princípios subsidiam uma prática docente interdisciplinar: humildade, coerência, espera, respeito e desapego.”

Dentro deste contexto, como preparar um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) para assegurar esses princípios?

As ferramentas *on-line* estão desenvolvidas ao ponto de oferecer subsídios para os princípios interdisciplinares?

Considerando as afirmações de MEC (2016) “A Educação a Distância é a modalidade educacional na qual alunos e professores estão separados, física ou temporalmente e, por isso, faz-se necessária a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação.”

Observa-se que o uso das TIC's é de fundamental importância para o funcionamento da EaD, de forma que o AVA torna-se a sala de aula para o aluno. É o local onde ele receberá e contextualizará os conhecimentos. Configura-se como o local de socialização com os colegas e professores, de forma que o mesmo precisa suprir as necessidades do alunado, como ocorre nas salas de aulas no modelo presencial.

De uma maneira generalizada, os AVA's são configurados conforme a realidade das salas de aulas convencionais, ou seja, fragmentados.

Entende-se que para aproximar-se das ideias interdisciplinares, os AVA's teriam que evoluir para uma configuração diferenciada, ou seja, uma organização interdisciplinar. De forma que o alunado possa visualizar no ambiente os princípios da interdisciplinaridade.

Dentro desta perspectiva, o ambiente virtual de aprendizagem facilitaria o entendimento da proposta interdisciplinar, de forma que os objetos disponíveis e os materiais instrucionais, estejam interligando as disciplinas utilizadas em cada PI.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa indica uma realidade no cenário educacional do Brasil e até mesmo do mundo, que trabalhar com a interdisciplinaridade no contexto da educação a distância, ainda encontra-se em processo de amadurecimento.

Considerando os princípios da interdisciplinaridade e também da modalidade EaD, observa-se que existe um longo caminho para aproximá-los e aperfeiçoá-los.

Dentro desta realidade nos deparamos com as TIC's que são recursos fundamentais para o funcionamento da modalidade EaD, de forma que visualiza-se estes recursos no meio deste desafio, de difundir a interdisciplinaridade na educação a distância.

Será que encontraremos nas TIC's ou mais precisamente nas ferramentas AVA's a reposta para este desafio?

Os AVA's estão preparados para serem configurados como ambientes interdisciplinares?

Os profissionais da educação, principalmente da educação a distância estão preparados para trabalharem neste ambiente interdisciplinar?

Os apontamentos deste artigo contribuem com elementos para a discussão sobre o desenvolvimento dos Projetos Interdisciplinares. Discussões que fomentam a questão: Será que a disciplina de PI funciona de uma maneira melhor no contexto presencial, quando comparados com a EaD?

Apesar dos apontamentos observados, não seria saudável a comparação uma vez que a estrutura de funcionamento da modalidade presencial é diferente da modalidade EaD, de forma que a comparação torna-se de certa forma indevida.

Como proposta, sugere-se melhorias nos ambientes virtuais de aprendizagem de forma que se aproxime de um contexto interdisciplinar.

Cabe aos profissionais da Educação juntamente com os profissionais da área de Tecnologia da Informação, unirem seus conhecimentos e desenvolverem um ambiente virtual de aprendizagem com recursos suficientes para difundirem a interdisciplinaridade na educação a distância.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BELLONI, M. L. **Educação a distancia**. 5. ed. Campinas: Autores Associados, 2008. (Coleção Educação Contemporânea)

CHARCZUK, S. B. **Interdisciplinaridade na Educação a Distância: Estudo de Caso no âmbito de um curso de pedagogia**. Porto Alegre, 2012. 146 p. Tese (Doutorado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

FAZENDA, I. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa**. 4. ed. Campinas: Papirus, 1999.

_____. **Integração e Interdisciplinaridade no Ensino Brasileiro: Efetividade ou ideologia?** São Paulo: Loyola, 1992.

_____. **Interdisciplinaridade: Qual o Sentido?** 2ª. ed. São Paulo: Paulus, 2006. 84 p.

_____**Integração e Interdisciplinaridade no Ensino Brasileiro: Efetividade ou ideologia?** 6ª. ed. São Paulo: Loyola, 2011. 173 p.

FRIGOTTO, G. A interdisciplinaridade como necessidade e como problema nas ciências sociais. In: JANTSCH, Ari Paulo; BIANCHETTI, Lucídio (Orgs.). **Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito**. Petrópolis: Vozes, 1995.

GADOTTI, M. **Interdisciplinaridade: atitude e método**. São Paulo: Instituto Paulo Freire. Disponível em: <www.paulofreire.org>. Acesso em: 27 mai. 2017.

_____**A organização do trabalho na escola: alguns pressupostos**. São Paulo: Ática, 1993.

GUSDORF, G. **Professores para que?** Lisboa: Moraes, 1967.

JAPIASSU, H. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

LESSARD, C. e TARDIF, M. **O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas**. Petrópolis: Vozes, 2005.

LOPES, L.F. e FÁRIA, A.A. **O que e o quem da EaD: História e fundamentos**. Curitiba: InterSaberes, 2013. 218 p.

LUCK, H. **Pedagogia da interdisciplinaridade: Fundamentos teóricos - metodológicos**. Petrópolis: Vozes, 2001.

MACHADO, L. R. S. **O Profissional Tecnólogo e sua Formação**. Revista da RET - Rede de Estudos do Trabalho, v. Ano II, p. 20, 2008.

MEC, MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA. **O QUE É EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA?**

Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=12823:o-que-e-educacao-a-distancia>. Acesso em: 15 nov. 2016.

MORAES, M. C. **O paradigma educacional emergente**. 7. ed. Campinas: Papirus, 1997.

MORAN, J. M. **O que é Educação a Distância**. Universidade de São Paulo. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/dist.htm>>. Acesso em: 02 nov. 2016.

MORIN, E. **Educação e complexidade, os sete saberes e outros ensaios**. São Paulo: Cortez, 2005.

PIAGET, J. **Para onde vai a educação?** Rio de Janeiro: José Olympio, 1973.

POMBO, O. **Epistemologia da interdisciplinaridade**. In: **SEMINÁRIO INTERNACIONAL INTERDISCIPLINARIDADE, HUMANISMO**, 2003, Porto: Faculdade de Letras da Universidade do Porto, 2003.

PRETI, O. **Educação a Distância: uma prática educativa mediadora e mediatizada**. Cuiabá: NEAD/ IE –UFMT. 1996.

SANTOMÉ, Jurjo Torres. **Globalización e interdisciplinariedad: el curriculum integrado**. Madrid: Morata, 1994.

VYGOTSKY, Lev. **Pensamiento y lenguaje**. Buenos Aires: La Pléyade, 1986.

Recebido em: 26/04/2018

Aceito em: 01/09/2018

Endereço para correspondência:

janaína da Silva Roriz

Faculdade Sul Fluminense

janaiaroriz1@gmail.com



Esta obra está licenciada sob uma [Licença Creative Commons Attribution 3.0](https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/)