



UMA EXPERIÊNCIA PEDAGÓGICA SOBRE A APLICAÇÃO DE UM AMBIENTE VIRTUAL DE ENSINO E APRENDIZAGEM

De aluno para professor

A Pedagogical Experience on the Implementation of a Virtual Environment Teaching: Student to Teacher

ANDRINO FERNANDES, LISANI GENI WACHHOLZ COAN

Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC, Brasil

KEY WORDS

*Virtual Environment Teaching
Educational Technologies
Pedagogical Experience
Technological Professional Education
Education*

ABSTRACT

The development of different Virtual Environment Teaching (AVEA) is based on a constructive philosophy. The students, who are the participants in the process, tend to become more independent and participative. This work is an experience developed in a course in Professional and Technological Education, optimizing the use of the Moodle Platform with the students of this course, enabling them to perceive the potential of this tool as a student and future teacher, as is the case. It was sought to apply, integrate and potentiate educational alternatives in an AVEA. The results show the perception of pedagogical effectiveness.

PALAVRAS-CHAVE

*Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem
Tecnologias Educacionais
Experiência Pedagógica
Educação Profissional Tecnológica
Educação*

RESUMO

O desenvolvimento de diferentes Ambientes Virtuais de Ensino e Aprendizagem (AVEA) está baseado numa filosofia construtivista. Os alunos, participantes no processo, tendem a tornarem-se mais autônomos e participativos. Este trabalho é uma experiência desenvolvida num curso em Educação Profissional e Tecnológica, ao otimizar o uso da Plataforma Moodle junto aos alunos deste curso, possibilitando-lhes perceber o potencial desta ferramenta na condição de aluno e de futuro professor, como é o caso. Buscou-se aplicar, integrar e potencializar alternativas educacionais em um AVEA. Os resultados evidenciam a percepção da efetividade pedagógica.

Introdução

Os computadores, assim como os mais diferentes artefatos tecnológicos, são uma companhia inseparável na vida da maioria das pessoas na sociedade contemporânea, especialmente por manter o sujeito online e conectado durante boa parte do seu tempo. Tal fato, por sua vez, não implica estabelecer uma simetria para com os avanços e ganhos esperados no contexto educativo. Na perspectiva de Morelatti (2001), o exagerado convívio com as tecnologias e seu intenso uso, não implica, necessariamente, que estejam ocorrendo mudanças significativas no processo de ensino e aprendizagem. Para além de dar um ar de modernidade, muitas vezes pouca alteração se observa nas práticas pedagógicas ao se perceber que a metodologia, mesmo com o uso do computador e outras ferramentas tecnológicas, mantém-se preso a um currículo fechado como acontecia no ensino tradicional.

Sabe-se que os ganhos são significativos ao se otimizar e explorar o potencial das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) para dentro das práticas metodológicas e pedagógicas permeando-se ambientes de aprendizagem mais personalizados e com maior participação e envolvimento dos diferentes atores da educação, em especial os alunos.

Um ambiente de ensino e aprendizagem (AVEA) que permite e facilita a construção do conhecimento, requer uma reflexão sobre o tipo de educação que se pretende trabalhar e implementar. A construção de ambientes de ensino e aprendizagem, quer na sala de aula presencial, quer nos espaços de *e-learning*, que atendam aos pressupostos das teorias construtivistas, baseiam-se em propostas de trabalho nas quais há maior envolvimento do aluno nas atividades proporcionadas. Para Inácio (2006), quanto maior o envolvimento do aluno mais lhes é despertada a curiosidade e iniciativa e os torna alunos mais autônomos e mais participativos no processo.

Destaca-se que o desenvolvimento de diferentes AVEA, está baseado numa filosofia construtivista, pois são sustentados na premissa de que as pessoas que os utilizam constroem o conhecimento mais ativamente ao interagirem nestes meios. O aluno já não é visto como um mero receptor de informação porque tem uma participação ativa na construção de saberes.

Este artigo apresenta um relato de experiência desenvolvida Curso de Pós Graduação *Lato Sensu* em Educação Profissional e Tecnológica (EPT) do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) - Campus Florianópolis, ao otimizar o uso da Plataforma *Moodle* junto aos alunos deste curso, possibilitando-lhes perceber o potencial desta ferramenta na condição de aluno e de futuro professor. Esta plataforma é um AVEA cuja finalidade é gerenciar e disponibilizar cursos na

Web. Trata-se de um open source Course Management System (CMS), também denominado como um Learning Management System (LMS). Seu criador, Martin Dougiamas, adotou o Construtivismo Social como estrutura pedagógica para este ambiente, cuja ênfase não consiste “em distribuir informação mas em compartilhar ideias e engajar os alunos na construção do conhecimento. A filosofia de projeto do *Moodle* torna-o um pacote amigável para professores e representa a primeira geração de ferramentas educacionais realmente úteis” (Pulino Filho, 2005, p. 6).

Constata-se que a propagação do uso da Plataforma *Moodle* no contexto educacional brasileiro atribui-se à oferta de cursos de formação inicial e contínua por meio da Educação a Distância (Moraes, Gularte, Rodrigues, Catapan & Mallmann, 2007). De uma maneira geral, destaca-se que há um considerável aumento de adesão ao uso desta plataforma nas diferentes áreas de ensino, bem como para a modalidade de blended learning (Albuquerque & Leite, 2008; Bona, Fagundes & Basso, 2011; Bottentuit Junior, 2007; Franco, 2009; Semedo, 2011). Contudo, estudo de Coan et al. (2016) aponta que o efetivo uso desta ferramenta no processo de ensino ainda não está sendo adotada por significativa parcela de docentes. Uma destas razões está relacionada a necessidade da realização de cursos de formação para lhes proporcionar a devida qualificação sobre o seu uso, ou seja, os docentes apontam que precisam aprender a usar o *Moodle* e como tirar pleno partido desta ferramenta no processo de ensino e aprendizagem.

Como qualquer outro LMS, este AVEA dispõe de um conjunto de ferramentas que podem ser selecionadas pelo professor de acordo com os seus objetivos pedagógicos. Está nas mãos do professor a organização do AVEA. As dinâmicas de trabalho, a forma de comunicação, os materiais didáticos que forem utilizados, o tipo de proposição de tarefas, entre outros, seguem a lógica do papel estabelecido pelo professor. Esta ferramenta oferece diferentes formas de interação entre os usuários, dentre os quais o e-mail, os fóruns, os chats, entre outros, oferecem um elo dinâmico de comunicação. Por exemplo, entre os diversos recursos que a Plataforma *Moodle* dispõe, o uso de fóruns pode se constituir de modo que seja mais conveniente. A comunicação pode ser um fórum livre no qual se inicia novas discussões e são enviadas as respostas. Cabe definir qual a melhor forma se adequa a cada tema ou conjunto de temas que forem abordados, de modo que atinja os objetivos estabelecidos ao referido espaço.

Caso o professor perspetive que aconteçam momentos ricos de diálogo, de construção e de reflexão em torno do processo de ensino e aprendizagem, para além da sala de aula presencial, ele poderá buscar um aliado nas TIC para promover uma participação diferenciada de seus alunos. Deste

modo, a experiência trabalhada com os alunos do curso de Especialização em Educação Profissional Tecnológica (EPT), nos aponta alguns elementos. Tal proposta sugere que os professores desenvolvam uma prática que evidencie o ensino-aprendizagem exploratório, que, segundo Ponte (2005), garanta a participação dos alunos na construção do conhecimento.

Percebe-se que as formas de comunicação resultam das atividades que são encaminhadas, sugeridas e realizadas pelo professor, bem como pela diversidade de tarefas que os alunos desenvolvem e como nelas se envolvem nas mesmas (Coan, 2012). Denota-se que a integração das TIC no processo de ensino, especialmente o uso de AVEA, remete-nos para questões relativas à autonomia do aluno referente ao seu aprender e pensar (Dias, 2004). Este autor observa que o comunicar e o aprender leva em consideração as novas abordagens para a realização das aprendizagens online que envolvem os processos colaborativos na construção das aprendizagens e do conhecimento, porque emergem novas formas de comunicar e aceder à informação. Neste caso, considera-se que a aprendizagem é colaborativa quando ocorre o envolvimento recíproco e síncrono dos participantes em determinada tarefa ou problema a resolver.

Portanto, utilizar um AVEA representa um grande potencial se o mesmo atender os objetivos educacionais mediante estratégias devidamente definidas e bem planejadas. Mediante tais considerações, busca-se perceber como os discentes do curso de Especialização em EPT do IFSC otimizam a ferramenta *Moodle* ao atuarem no papel de aluno para o de futuro professor. Portanto, quais são as perspectivas dos discentes deste curso ao desenvolverem uma experiência pedagógica na proposição de seus planos de aula dentro do *Moodle* perpassando o papel de aluno para o de futuro professor?

Metodologia

A característica do trabalho estabeleceu os processos metodológicos para obtenção dos resultados de modo a proporcionar o atendimento aos objetivos definidos.

Com base na abordagem, a pesquisa foi Qualitativa caracterizada pela tentativa de uma compreensão detalhada dos significados e características situacionais apresentadas.

Com base nos objetivos, foram utilizadas as Pesquisa Exploratória, Descritiva e Avaliativa.

A Pesquisa Exploratória, segundo Gil (1995, p.44), "... tem como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, com vistas na formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores". É comum estarem relacionadas com as pesquisas

bibliográficas ou documentais e abordagem qualitativa.

A Pesquisa Descritiva, segundo Gil (1995, p.45) "... têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis". Na pesquisa descritiva se observa, registra, analisa e correlaciona.

A Pesquisa Avaliativa visa reunir evidências válidas e confiáveis sobre a maneira e o grau em que um conjunto de atividades específicas contribua para a obtenção de resultados concretos. Para Cook e Reichardt (2000), o resultado de uma pesquisa avaliativa deve produzir algum tipo de mudança qualitativa no objeto da pesquisa, isto é, espera-se que quem investiga intervenha de algum modo no objeto pesquisado para melhorar a qualidade dele.

Com base nos procedimentos técnicos, foram utilizadas a Pesquisa Experimental e o Estudo de Caso.

A pesquisa experimental consiste em "... determinar um objeto de estudo, selecionar as variáveis que seriam capazes de influenciá-lo, definir as formas de controle e de observação dos efeitos que a variável produz no objeto" (Gil, 1995, p. 73). Todavia, experimentos com objetos sociais, como pessoas, grupos e instituições apenas podem ser realizados com a um pequeno número de situações, como nas áreas da psicologia social, da sociologia do trabalho e da pedagogia, por exemplo, tendo em vista limitações éticas e humanas.

O estudo de caso, segundo Gil (1995), consiste no estudo profundo e exaustivo com limitado número de objetos, de forma que permita seu amplo e detalhado conhecimento. Consiste, geralmente, em uma forma de aprofundar uma unidade individual. Ele serve para responder questionamentos que o pesquisador não tem muito controle sobre o fenômeno estudado. É uma investigação que trabalha sobre uma situação específica, procurando encontrar as características e a sua essência. Esse estudo pode ajudar na busca de novas teorias e questões que servirão como base para futuras investigações.

Nesse sentido, atendendo à natureza do objetivo e da questão delineada, esta experiência pedagógica foi orientada por uma abordagem qualitativa e interpretativa ao procurar os significados que os intervenientes no estudo atribuem ao fenômeno que vivenciaram, seguindo o *design* de estudo de caso. Adotando esta metodologia, estruturara-se o estudo de caso, sendo os intervenientes nesta investigação os 19 alunos do curso. Os participantes, tanto de gênero feminino como masculino, serão identificados como sendo Aluno n, $n \in \{1,2,...,19\}$. Deste total de alunos, quatro alunos não conheciam o AVEA até iniciarem este curso.

Universo da Pesquisa

Para maior clareza sobre o trabalho desenvolvido, apresenta-se na sequência uma abordagem que caracteriza o universo da pesquisa: a instituição, o perfil do egresso, o curso, bem como o currículo e a metodologia aplicada.

O Instituto Federal de Santa Catarina

O IFSC é uma instituição pública federal vinculada ao Ministério da Educação por meio da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. A finalidade do IFSC é formar e qualificar profissionais no âmbito da educação profissional e tecnológica. Para isso, a instituição atua em diferentes níveis e modalidades de ensino, oferecendo cursos voltados à educação de jovens e adultos, de formação inicial e continuada, técnicos, de graduação e de pós-graduação. Desta forma, o IFSC busca cumprir a sua missão de desenvolver e difundir conhecimento científico e tecnológico, formando indivíduos capacitados para o exercício da cidadania e da profissão.

A qualidade do IFSC se reflete em todo o Brasil. Por seis anos o IFSC foi considerado o melhor Instituto Federal do país e ganha cada vez mais destaque no mercado por seu desempenho como instituição de ensino de excelência.

Nos últimos anos, com um processo de internacionalização, o IFSC fechou parcerias com diversas instituições de ensino estrangeiras para intercâmbio de alunos e servidores. Atualmente, há convênios formalizados com 23 instituições de doze países: Estados Unidos, Suécia, Canadá, Áustria, Portugal, Bélgica, França, Espanha, Alemanha, Eslovênia, Itália e Chile.

Tabela 1: Estrutura Curricular do Curso

Módulo	Competências	Unidades Curriculares
1 - Construção Social e Histórica da Educação Profissional e Tecnológica no Brasil	Apropriar-se dos conhecimentos epistemológicos, historiográficos e sociológicos da EPT, reconhecendo os estudos clássicos e as lacunas desta produção, compreendendo as respostas do Estado brasileiro, mediante suas políticas públicas.	- Formação da Sociedade Brasileira; - História e Historiografia da EPT; - Epistemologia e Pesquisa em Educação; - Formação Docente na EPT.
2 - Mediação dos Conceitos de Trabalho, Educação, Ciência e Tecnologia para a Educação Profissional e Tecnológica	Compreender os fundamentos das principais matrizes teóricas que apresentam contribuições sobre as conexões entre as categorias trabalho e educação; ciência e tecnologia e as implicações educacionais dessas contribuições teóricas, de modo especial nos projetos pedagógicos dos cursos de EPT.	- Trabalho e Sociedade; - História e Filosofia da Ciência e da Tecnologia; - Movimento CTS.
3 - Teorias e Práticas Pedagógicas: a docência na Educação Profissional e Tecnológica	Projetar, simular e desenvolver uma prática pedagógica construída na relação teoria e prática, que reflita e demonstre o uso de tecnologias educacionais, mais especificamente objetos de aprendizagem, mediante a articulação de áreas de conhecimento necessárias ao exercício da docência.	- Teorias da Aprendizagem; - Metodologia de Aprendizagem Baseada em Projetos; - Tecnologias Educacionais.

Fonte: Projeto Pedagógico do Curso Especialização em EPT.

Atualmente o IFSC conta com cerca de 20 mil alunos e 2 mil servidores em 22 câmpus.

O Curso

A oferta desta Especialização em EPT de forma pública e gratuita se justifica, tendo em vista a demanda por formação nessa área na região da grande Florianópolis. É urgente a necessidade de se formar profissionais em nível de pós-graduação lato sensu na área de Educação, com preparação consistente para atuar na Educação Profissional Tecnológica (EPT), nas esferas da docência, da intervenção técnico-pedagógica, da pesquisa e da gestão de instituições e de políticas públicas, com vistas à compreensão, ao planejamento e à implementação de novos processos na EPT.

Diversas ações visando a expansão da oferta dessa modalidade educacional estão em curso no Brasil e em nossa região, contudo, há relativa dificuldade na oferta de cursos para a formação de profissionais que venham atuar na EPT.

O objetivo do curso é implementar uma proposta de formação de educadores para o desenvolvimento de conhecimentos teórico-metodológicos sobre a docência na EPT, numa perspectiva histórico-crítica, em prol de uma atuação profissional reflexiva e que busque a transformação social e a emancipação humana.

O curso possui 3 módulos com 120 horas cada, num total de 360 horas mais 60 horas destinadas a produção de monografia, Trabalho de Conclusão do Curso (TCC). A tabela 1 apresenta a estrutura curricular do curso.

Destaca-se que o cenário que se refere ao relato desta experiência, situa-se no Módulo 3 do curso, na Unidade Curricular Tecnologias Educacionais.

Perfil do Egresso

O especialista em Educação Profissional e Tecnológica é o profissional pesquisador, cujo objeto de trabalho e investigação é o seu processo de ensino e de aprendizagem. Este profissional, a partir do recorte do trabalho docente, compreenderá: as relações históricas entre educação, ciência, tecnologia, sociedade e meio ambiente, a partir de uma perspectiva crítica e interdisciplinar; desenvolverá reflexões sobre a constituição histórica, bem como as políticas públicas para o EPT e sua vinculação com o desenvolvimento social, político e econômico do país. Também estará apto a realizar transposições didáticas contextualizadas em sua área de atuação docente.

Metodologia do Curso

O desenvolvimento pedagógico metodológico do curso ocorre por meio de trabalho interdisciplinar envolvendo todos os docentes de modo a facilitar melhor compreensão do contexto socioeconômico e científico. Essa articulação da equipe de professores se dará tanto no planejamento bem como na execução do trabalho pedagógico propiciando ambiente acadêmico mais plural, dialógico no qual os educandos possam compartilhar seus conhecimentos tácitos.

Avalia-se que uma prática educacional formalizada a partir da articulação docente voltada à construção de um projeto, o TCC que reúne condições a que se institua, em sala de aula, um diálogo mais efetivo no desenvolvimento do ato educativo, na premissa de efetivar uma prática interdisciplinar em um ambiente de trabalho colaborativo. Além disto, insere os alunos numa situação que lhes possibilita compreender a sua identidade e a natureza do seu trabalho colocando-os, assim, em uma situação voltada a construir uma postura profissional de professor pesquisador.

Desenvolvimento

A unidade curricular Tecnologias Educacionais compõe o terceiro módulo do curso com 40 horas de duração. Dentre a abordagem estabelecida para esta unidade curricular, planejou-se a utilização e aplicação de tecnologias educacionais de forma a agregar o envolvimento e conhecimento sobre ambientes virtuais de ensino e aprendizagem, mas na abordagem e visão de professor.

Das 40 horas da unidade curricular Tecnologias Educacionais, 12 horas foram destinadas ao ensino do AVEA durante 3 semanas. Pretendeu-se do aluno a imersão na condição de mediador e gerenciador do conteúdo a ser desenvolvido e integrado – utilizado como plataforma – com outras mídias e recursos pedagógicos digitais.

No início das atividades, cada aluno estabeleceu seu tema para o desenvolvimento de um AVEA. A base para a concepção do trabalho foi definido através de um plano de ensino sobre o tema proposto e estabelecido anteriormente.

Uma etapa que antecedeu ao processo de desenvolvimento das salas virtuais foi a criação dos espaços no *Moodle* do IFSC para que cada aluno, no papel de professor, pudesse estabelecer o conteúdo, bem como a forma que seriam apresentados e as atividades de interação que seriam necessárias. Cada uma dessas salas virtuais foi caracterizada por um tema estabelecido levando em consideração, principalmente, a formação ou especialidade de cada aluno – o que proporcionou uma grande variedade de temas, dentre elas: informática, matemática, química, filosofia da ciência, hospitalidade, EAD, educação inclusiva, educação e as TIC, juventude e trabalho, segurança e transporte de mercadorias, software livre, quiropraxia e teoria da dependência.

Para aplicação das propostas e consequente utilização das salas virtuais, cada trabalho desenvolvido foi utilizado por, pelo menos, dois colegas de classe mais o professor envolvido na condição de alunos daquele determinado curso.

Cabe ressaltar, que na turma, dos 19 alunos, 4 não conheciam ou tiveram contato com nenhum ambiente virtual, 13 somente na condição de aluno e apenas 2 tiveram algum contato na condição de professor, ou seja, 89% dos alunos jamais utilizaram um ambiente virtual na condição de professor. É importante também ressaltar que 47% dos alunos tem formação em cursos de licenciatura ou pedagogia.

A metodologia aplicada neste conteúdo para a unidade curricular de Tecnologias Educacionais consistiu na execução das seguintes etapas:

1- Abordagem Teórica e Contextualização sobre os AVEA

O ponto de partida originou na concepção dos ambientes virtuais com ênfase na integração das tecnologias digitais associadas a uma proposta pedagógica construtivista. A EAD como principal precursora na utilização de AVEA, foi contextualizada dada a evolução das TIC nas últimas décadas contribuindo para o crescimento quantitativo e qualitativo desta modalidade de ensino. Na continuidade, o crescimento dos ambientes virtuais e, mais especificamente, o *Moodle* considerado um dos mais populares AVEA na esfera mundial.

A principal importância da EAD para o ensino presencial é a possibilidade que temos de potencializar os meios e as formas de como os conteúdos podem ser utilizados e explorados contribuindo para uma maior efetividade no processo de ensino e aprendizagem. Diante disso, o

conhecimento sobre as teorias de aprendizagem, aliadas às tecnologias educacionais, junto às necessidades pedagógicas que envolvem a EAD, possibilitou o despertar e a reflexão do aluno no papel de professor e construtor de um AVEA.

2- Planejamento Instrucional

Para apoio ao desenvolvimento da proposta foi disponibilizado um modelo de Plano Instrucional utilizado no IFSC para cursos na modalidade EAD. Este plano, pautado no plano de ensino de uma referida unidade curricular, estabelece (o que podemos chamar de) o roteiro detalhado da organização do que será definido e, posteriormente, colocado no ambiente.

Neste plano, além das informações gerais sobre a unidade curricular, destacam-se (para cada tópico ou aula): as bases tecnológicas ou conteúdos que serão tratados; um breve texto de apresentação que ressalta a importância na formação; caso tenha algum livro associado, referenciar capítulo e/ou páginas; que materiais (vídeo, link, imagem, etc.) serão disponibilizados; um fórum de discussão, se for o caso; e atividade(s) a ser(em) desenvolvida(s), bem como os prazos para a execução da mesma, se for o caso.

Devido ao reduzido tempo, a formalização de plano instrucional foi facultada, mas suas características foram enfatizadas dada a importância da mesma.

3- Linguagem Dialógica Instrucional

Para o desenvolvimento de um AVEA e que consta em um Plano Instrucional, ressalta-se a forma como os textos dentro do AVEA devam ser estabelecidos para os alunos. Para isso, abordou-se sobre a Linguagem Dialógica Instrucional com o intuito de aproximar o vínculo do professor com o aluno através, principalmente, dos textos como sendo as palavras do professor.

Alguns autores, como Bakhtin (1999) e Freire (1992), sugerem esta prática como a (re)construção do texto pelo professor. Algumas orientações foram: escrever o mais próximo como se fala; utilizar termos ou expressões técnicas somente quando necessários; usar voz ativa e pronomes pessoais; usar sentenças curtas e evitar sentenças complexas e/ou com excesso de informações e, quando possível, exemplificar acompanhados de explicações.

4- Os Recursos e Atividades do Moodle

Os recursos são utilizados para apresentar os conteúdos aos alunos e as atividades são as ferramentas de avaliação ou comunicação com/entre os alunos.

Dentre os recursos utilizados, foram explorados: Arquivo, Página, Pasta, Rótulo e URL. As atividades foram: Tarefa, Fórum, Chat, Wiki e Glossário.

Durante o desenvolvimento das propostas, alguns alunos puderam se aprofundar quanto aos recursos e atividades disponibilizados pelo *Moodle*, pois para conhecer e explorar melhor o ambiente, o *Moodle* dispõe de um sistema de ajuda durante o seu desenvolvimento ou aplicação, permitindo certa facilidade quanto a sua utilização.

5- Gerenciamento e acompanhamento de alunos no Moodle

Uma prática muito importante que pode ser explorada – e foi apresentada – é a possibilidade do professor acompanhar a participação do aluno dentro de um ambiente virtual. No caso do *Moodle*, pode-se observar a estatística e ou gráficos de utilização do ambiente. Além disso, pode-se saber exatamente o que, quando, quanto tempo e quantas vezes um aluno utilizou determinado recurso ou atividade, o que representa a avaliação por acesso do aluno.

As intervenções, ou seja, tudo aquilo que o aluno envia ou interage como: fóruns, tarefas, mensagens, etc., também são registradas e identificadas no perfil do aluno, permitindo sua avaliação, neste caso, por participação.

6- Apresentação e socialização dos trabalhos

Ao término das atividades desenvolvidas, os alunos realizaram as apresentações de acordo com a proposta estabelecida no início das atividades. Nas apresentações que foram socializadas, os alunos tiveram a oportunidade de expor as suas estratégias pedagógicas de acordo com os recursos e atividades disponibilizadas pelo *Moodle* para o tema definido por cada um.

Na oportunidade, a socialização permitiu a discussão e o compartilhamento dos conhecimentos aplicados, o que tornou a experiência mais efetiva.

Resultados

Conhecer e acessar novas tecnologias nos é proporcionado todos os dias porém, introduzir e otimizar novas ferramentas tecnológicas no sistema de ensino, por vezes não é a tarefa das mais fáceis. Coan (2012), sinaliza que a formação inicial dos professores apresenta lacunas neste sentido pois os currículos dos cursos de ensino superior ainda não priorizam esta capacitação para os futuros docentes. Nesse sentido a presente proposta pedagógica foi ao encontro de perceber as perspectivas dos discentes relativa à formação dos profissionais que atuarão na Educação Profissional e Tecnológica sobre as Tecnologias Educativas, levando-se em conta a formação inicial que tiveram.

Nos resultados, na sequência, que estão apresentados, tem-se a perspectiva dos discentes que participaram do processo de desenvolvimento de um AVEA e reflexões relativas à unidade curricular, ao curso, além de aspectos contribuintes para a reconstrução da proposta.

Nas respostas registradas no Fórum, os discentes enfatizam que a presença das tecnologias no contexto familiar, requer dos pais e responsáveis pela educação dos jovens e crianças, uma atenção especial. Para o Aluno 1, as vantagens e desvantagens caminham juntas, ou seja: “As TIC modificaram, entre outros aspectos, os momentos de lazer e a comunicação no ambiente familiar. As crianças e os adolescentes crescem cercados por recursos tecnológicos, alguns pais trabalham muitas horas durante o dia e os filhos, sem ter a orientação e a supervisão do pai e/ou da mãe, ocupam o tempo assistindo televisão e jogando. Além disso, a internet possibilita, ao mesmo tempo, aproximar pessoas que estão longe fisicamente e penso que esse aspecto é muito positivo, mas pode também distanciar pessoas que estão próximas fisicamente” (Aluno 1).

Para o Aluno 7, “as tecnologias modificaram muito nossas rotinas, o tempo de trabalho ou estudo e as atividades sociais num mundo virtual favorecem o isolamento do mundo real. O tempo de lazer fica cada vez mais comprometido, devemos nos reorganizar para que nossa vida não esteja atrelada somente a estas atividades *online*” (Aluno 7).

Os depoimentos dos demais alunos estão em concordância com a fala da Aluna 1 e do Aluno 7 em relação ao que representa a convivência dos jovens e adolescentes sobre a utilização das mídias. Do mesmo modo, há concordância sobre o que representa a integração das TIC no processo de ensino e aprendizagem, ao serem questionados qual desafio que se coloca quando se pensa na efetiva integração das TIC neste meio. Para o Aluno 6, sem dúvida que são inúmeras as vantagens da facilidade de uso e de acesso às tecnologias, porém para ela, que atua como professora depõe o que significa o aluno estar com celular em suas aulas: “no universo escolar é um dilema, pois os telefones celulares são como ervas daninhas, aparecem nos lugares menos prováveis e você tem que administrar bem os momentos para não ser chata, ser eficiente e convincente em sua performance no quesito da sua disciplina” (Aluno 6). Segundo ela, “o desafio está, para mim, em montar estratégias em que nem só o computador ou outras mídias ligadas à internet sejam interessantes, embora seja crescente essa tendência, tenho visto nas deficiências que a escola apresenta” (Aluno 6).

Nas afirmações dos discentes fica evidenciado que se a questão culmina com a otimização das TIC pelos professores na sua prática educativa, as respostas conferem o que reforça o Aluno 3. Ou seja, ela coloca que “o problema é que muitos professores são da era analógica e, embora existam muitos discursos teóricos sobre a necessidade desse

profissional se atualizar tecnologicamente, sabe-se das diversas dificuldades que enfrentam, principalmente na rede pública” (Aluno 3). Porém, o uso da tecnologia no sistema de ensino traz plenas vantagens pois com a sua “integração, ela se tornou muito mais dinâmica e estreitou a relação dos professores, alunos e também da família” (Aluno 7). Para este discente, “o papel do docente pode ser fundamental nesta abordagem, mostrando aos alunos uma forma mais dinâmica de se apropriar destas informações, que podem lhe auxiliar no objetivo principal, que é tornar seu aluno um sujeito emancipado e crítico” (Aluno 7).

Mediante a proposição da proposta pedagógica aqui abordada, a Unidade Curricular de Tecnologias Educativas abordou atividades junto aos discentes que explorassem os diferentes recursos que o *Moodle* dispõe e assim pudessem perceber como desempenham as mesmas enquanto aluno e como o professor as deve planejar e conhecer.

Observa-se que o fórum com as referidas perguntas que abordam aspectos relativos aos desafios que se colocam no âmbito familiar e escolar foi aberto antes de colocá-los dentro do *Moodle* como futuros professores, sendo que na condição de professores eles planejaram e otimizaram seus planos de aula com implementação dos recursos do AVEA, conforme foi descrito no tópico anterior.

Ao final da Unidade Curricular foi aberto outro fórum com questões aos discentes para que avaliassem como se perceberam enquanto alunos do curso que ao longo dos três módulos fizeram uso do *Moodle* e quais foram suas perspectivas sobre o papel que desempenharam enquanto professores. Para o Aluno 2 “o *Moodle* representa uma excelente ferramenta para a aprendizagem aluno-professor. De fácil interface, permite que o processo de ensino aprendizagem torne-se mais suave e encantador”. Ainda na condição de usuário do *Moodle* como aluno, o Aluno 13 afirma que foi “... sensacional essa plataforma virtual devido as suas inúmeras funções (fórum de discussão, mensagens, materiais do professor, entre outros.). Essa ferramenta como agregação e utilização é de grande valia para qualquer aluno”.

Utilizar um AVEA possibilita acompanhar o aluno para além da sala de aula presencial, fator positivo apontado pelo Aluno 14. Para ele, o aluno e professor tem vantagens, pois para o aluno “isso representa ter a possibilidade de acessar o conhecimento em qualquer lugar e a qualquer tempo, além da escola. Para o professor é uma outra forma de acessar seu aluno sem precisar esperar a próxima aula”. Mediante tais considerações fica evidenciado que o uso do *Moodle* não deve ficar limitado a um repositório de materiais, que segundo eles, no curso da EPT, em algumas unidades curriculares, os professores fizeram depósito de materiais sem explorar os demais recursos (de forma pedagógica) que ele oferece.

Perspectivas dos Discentes sobre o uso o Moodle

A seguir, a Tabela 2 apresenta a síntese de algumas perspectivas que os discentes denotam sobre a integração da ferramenta midiática que pode ser otimizada e usada no processo de ensino e

aprendizagem. Na seguinte tabela estão apresentadas as respostas à pergunta: O que representou para você conhecer esta sala enquanto sala de aula que complementa o ensino presencial e é uma tecnologia que você professor pode implementar e usar com seus alunos?

Tabela 2: Perspectivas dos discentes sobre uso do Moodle

Discentes	Questão: O que representou para você conhecer esta sala enquanto sala de aula que complementa o ensino presencial e é uma tecnologia que você professor pode implementar e usar com seus alunos?
Aluno 14	<i>Um desafio, pois em primeiro lugar é preciso enfrentar as dificuldades de conhecimentos tecnológicos. Também, o ambiente exige do professor uma capacidade de criar, inventar e imaginar, [...] ao mesmo tempo é um excelente recurso para se somar à prática pedagógica.</i>
Aluno 7	<i>Mantém uma relação bem mais próxima aluno-professor. A experiência também mostrou se não tivermos um bom planejamento e bom currículo do curso de nada adiantará, é necessário planejar muito bem as atividades e conteúdos para poder aproveitar bem esta ferramenta poderosa.</i>
Aluno 12	<i>Esta Unidade Curricular para mim foi uma grande novidade. O Moodle era um recurso, até então, totalmente desconhecido. Contudo, foi surpreendente e infinitamente interessante a apropriação deste conhecimento porque percebe-se que a ferramenta oferece a oportunidade de o professor se relacionar e se aproximar constantemente do aluno, fazendo com que o aluno consequentemente se mantenha uma melhor relação com o próprio conteúdo tornando-o parte do seu dia-a-dia.</i>
Aluno 3	<i>Dentro de minha perspectiva básica, foi muito produtivo. Acho sim, que é uma ferramenta ampla que pode ser usada tanto para aulas presenciais, como extensão a essas aulas, quanto às inteiramente virtuais, onde, nas apresentações de alguns colegas, deu para perceber o potencial desse sistema.</i>
Aluno 1	<i>Para mim, o Moodle e/ou outras plataformas virtuais representam a ampliação e a diversificação dos recursos de aprendizagem para os (as) estudantes. O ensino híbrido – que compõem a sala de aula presencial e as ferramentas e-learning – tem sido a alternativa que educadores e escolas têm adotado para integrar e complementar o processo de ensino e de aprendizagem. Como professora, procuro utilizar esta sala de aula para conhecer e explorar os recursos disponíveis a fim de potencializar a interação com os (as) estudantes.</i>
Aluno 2	<i>Excelente ferramenta. Permite o preparo de aulas de todo o semestre. De fácil manuseio, permite a inserção de diversas interfaces entre o aluno e o professor. Sim, pretendo utilizar esta ferramenta com meus alunos.</i>
Aluno 8	<i>Este módulo me trouxe perspectivas que acabaram por não se cumprir, foram poucas aulas, o processo de exploração se deu de forma aligeirada num momento fundamental no que se refere a complementação pedagógica em EPT e o uso das tecnologias nesse campo. Acredito que os professores fizeram o seu melhor no tempo em que foram disponibilizados aos mesmos. Ainda assim, perceber a importância dessa ferramenta, atuando na mesma, foi importante nesse processo de compreensão do papel do professor e da contribuição da tecnologia na educação.</i>
Aluno 5	<i>Representou uma oportuna possibilidade de complementar os conteúdos desenvolvidos em sala, [...] Isso sem falar da atratividade para o aluno que será trabalhar com o lúdico. Fiquei feliz em conseguir finalizar algumas tarefas, mas sei que ainda tenho mais o que explorar.</i>
Aluno 10	<i>Representou a aplicação de uma ótima ferramenta da comunicação e na didática, como recurso é bom e ajuda a complementar, a sala não substitui a aula presencial, ainda não vejo o moodle como uma sala, mas vejo como um local de acesso e postagem para pré aula ou pós aula.</i>
Aluno 4	<i>Acredito que este modulo foi bem curto deixando de apresentar outros tipos de tecnologias educacionais algumas perspectivas não se cumpriram.</i>
Aluno 6	<i>Particularmente não gosto muito de eletrônicos, interajo pouco para o que tenho acesso, mas saí da minha zona de conforto e gostei de fazer o básico. E sim, gostaria muito que utilizá-lo.</i>

Fonte: elaborada pelos autores, 2016.

Aspectos positivos apontados pelos discentes sobre uso do Moodle

Para além dos apontamentos colocados anteriormente, os alunos reforçam os aspectos positivos do que lhes representou o uso do *Moodle* ao executarem diversas tarefas e proporem atividades de planeamento de suas aulas.

O Aluno 14 afirma que ao assumir o papel de professor que planeja a integração e utilização do *Moodle* para seu processo de ensino, sem dúvida “requer muito mais tempo do que uma aula presencial. Além disto, nela não é permitido o “improvisado” como há em uma aula presencial. Isso exige que o professor tenha um “excelente” planeamento”.

Para a maioria dos discentes, o que mais lhes chamou atenção é a variedade de “recursos gráficos e mídias que podem ser disponibilizados além do software ser aberto o qual permite total adequação a instituição de ensino, achei bastante intuitivo, fácil de gerenciar os conteúdos”, sinalizado pelo Aluno 7. Para o Aluno 1, poder gerenciar e selecionar os recursos para sua aula, é um fator positivo pois “além de pensar em materiais que possibilitassem atingir os objetivos propostos no plano de ensino. Para mim, foi um desafio criar a página, pois quando atuei como docente de cursos EaD, uma equipe de designers projetou a página do *Moodle* e inseriu os materiais que eu havia elaborado”.

Dado a importância que foi para os alunos deste curso aprenderem a usar diferentes tecnologias, em especial os recursos que o *Moodle* dispõe, eles manifestaram que a referida Unidade Curricular Tecnologias Educacionais esteja alocada no primeiro Módulo. Esta questão já foi pautada de modo que na próxima reestruturação do curso, esta sugestão possa ser considerada. Por exemplo, o Aluno 12 considera que “sobre o *Moodle* só tenho aprender mais! Mas minha sugestão para a próxima turma de EPT é que seja reservado um número maior de aulas para esta Unidade Curricular! Gostei muito, passou rápido demais!”

Considerações Finais

A presente proposta pedagógica trabalhada com os alunos do curso de Especialização em EPT do IFSC sinaliza que a otimização das TIC no processo de ensino e aprendizagem ainda é inovador e desafiador, pois ainda há que se avançar nos

aspectos das dificuldades que se tem para conhecer os artefatos tecnológicos.

Mediante as considerações trazidas pelos alunos, relativo ao seu papel de futuros professores frente ao uso do *Moodle* no processo de ensino, denota-se que suas perspectivas sinalizam estar diante de um desafio. Isso porque ainda se faz necessário vencer a barreira sobre o desconhecimento relativo às potencialidades que as tecnologias proporcionam na aprendizagem dos alunos. Isto é, conhecer em profundidade como melhor otimizar as tecnologias no sistema educativo, precisa ser o foco na educação, conforme coloca o Aluno 14 e outros. Por outro lado, para a maioria dos discentes do curso da EPT, a experiência que tiveram de se situar dentro do AVEA tanto no papel de aluno como de futuro professor, teve um significado importante pois puderam sentir como um professor deve ter rigor em seus planejamentos ao integrar uma ferramenta como o *Moodle*. Vários deles reconhecem que para aprenderem com maior profundidade todos os recursos que este AVEA dispõe, seria necessário maior tempo e também ser utilizado deste o primeiro módulo do curso.

Com a conclusão das atividades, considerando a manifestação dos alunos, a experiência vivida pelos professores e a reunião do núcleo docente do curso – que entre outros, avaliou esta situação da unidade curricular Tecnologias Educacionais –, pretende-se na próxima oferta do curso adequar esta unidade para o primeiro módulo, bem como ajustar os cronogramas do tema proposto durante 10 semanas (ou trimestre), que é a duração de um módulo, e o aumento da carga horária para o AVEA dentro da unidade curricular.

Da mesma forma que pretende-se a eficácia por parte dos trabalhos que serão desenvolvidos pelos discentes, o AVEA da unidade curricular Tecnologias Educacionais para os alunos deve estar adequado de acordo com critérios pedagógicos apropriados. Isto significa que o AVEA da unidade curricular, ou até mesmo do curso, deve representar um modelo pedagogicamente correto ou, pelo menos, servir como um caso de uso considerando que o discente terá um ‘novo olhar’ para os ambientes virtuais de forma crítica e natural. O conhecimento desenvolvido promoverá a relação dos aspectos pedagógicos e a consequente melhoria da qualidade no processo de ensino e aprendizagem subsidiados pelas tecnologias educacionais.

Referências

- Albuquerque, R. C., & Leite, S. Q. M. (2008). Uso de ambientes virtuais de aprendizagem como estratégia educacional complementar de ensino de ciências. *RENOTE. Revista Novas Tecnologias na Educação*, 6 (1), pp. 1-11.
- Bakhtin, M. M. (1999). *Marxismo e Filosofia da Linguagem: problemas fundamentais do método sociológico na ciência da linguagem*. 9ª. Ed., São Paulo, Brasil: Hucitec.
- Bona, A. S., Fagundes, L. C., & Basso, M. V. A. (2011). Reflexões sobre a educação a distância na educação matemática. *RENOTE. Revista Novas Tecnologias na Educação*, 9 (2), pp. 1-10.
- Bottentuit Junior, J. B. (2007). *Laboratórios baseados na internet: desenvolvimento de um laboratório virtual de Química na plataforma Moodle*. Mestrado em Educação Multimídia. Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, Portugal.
- Coan, L. G. W. (2012). *A aprendizagem de matemática de discentes do curso da Educação de Jovens e Adultos do IFSC apoiada por um dispositivo de EaD*. 467f. Tese (Doutorado em Educação Matemática). Universidade do Minho (UMINHO). Braga, Portugal.
- Coan, L. G. W., Kahl, J. C., Pedroso, V. G., Moretti, M. T. e Viseu, F. (2016). Integrar novas tecnologias na prática docente do IFSC: os desafios relativos ao uso do Moodle. Em L. G. W. Coan e M. T. Moretti. (Ed.), *Aplicações Matemáticas com Tecnologias de Informação e Comunicação: Cooperação entre UFSC, IFSC e UMINHO*. (pp. 143-166). Florianópolis, Brasil: Insular.
- Cook, T., Reichardt, T. D. (2000). *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa*. 4. ed. Madrid, Espanha: Morata.
- Dias, P. (2004). Processos de Aprendizagem Colaborativa nas Comunidades online. In A. A. S. Dias, & M. J. Gomes (Coords.), *E-Learning para E-Formadores*. Guimarães: TecMinho/Gabinete de Formação Contínua, Universidade do Minho, Portugal.
- Franco, C. P. (2009). *O uso de um ambiente virtual de aprendizagem no ensino de inglês: além dos limites da sala de aula presencial*. Dissertação de mestrado, Programa interdisciplinar de Pós-Graduação em Linguística Aplicada, Faculdade de Letras, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.
- Freire, P. (1992). *Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido*. São Paulo, Brasil: Paz e Terra.
- Gil, A. C. (1995). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 4. ed. São Paulo, Brasil: Atlas.
- Inácio, R. J. P. (2006). *Comunidade virtual de aprendizagem de matemática: uma experiência com alunos*. Dissertação de Mestrado. FPCEUL. Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação Universidade de Lisboa. Lisboa, Portugal.
- Moraes, M., Gularte, D. S., Rodrigues, R. S., Catapan, A. H., & Mallmann, E. M. (2007). *Gestão e docência em EaD: guia geral do programa Aberta/Sul*. Florianópolis, Brasil: UFSC/UFSM.
- Morelatti, M. R. M. (2001). *Criando um ambiente construcionista de aprendizagem em Cálculo Diferencial e Integral I*. (260 f.) Tese de Doutorado. PUC/SP, São Paulo, Brasil.
- Ponte, J. P. (2005). Gestão curricular em Matemática. In GTI (Ed.), *O professor e o desenvolvimento curricular* (pp. 11-34). Lisboa, Portugal: APM.
- Pulino Filho, A. R. (2005). *Ambiente de Aprendizagem Moodle UnB/Manual do Professor*. Universidade de Brasília. Acesso em 24 de outubro de 2016 de <http://docplayer.com.br/3247034-Ambiente-de-aprendizagem-moodle-unb-manual-do-professor-athail-rangel-pulino-filho-universidade-de-brasilia.html>.
- Semedo, J. F. F. (2011). *Desenvolvimento profissional de professores de matemática num contexto de formação pós-graduada apoiada pelas TIC*. Tese de Doutorado. Universidade de Lisboa. Instituto de Educação. Lisboa, Portugal.