



**Universidade Federal de Santa Maria – UFSM  
Educação a distância da UFSM – EAD  
Universidade Aberta do Brasil – UAB**

**Especialização em Tecnologias da Informação e da  
Comunicação Aplicada à Educação**

**Polo: Santa Maria**

**Disciplina: Elaboração de Artigo Científico**

**Professor Orientador: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Giliane Bernardi**

**Aluno: Sérgio Ricardo da Silva Rodrigues**

**Data da defesa: 12 de julho de 2014**

**As TIC's no Curso de Arquivologia da UFSM:  
metodologias e funções**

Sérgio Ricardo da Silva Rodrigues<sup>1</sup>

## **RESUMO**

Esta investigação teve o intuito de apresentar, conhecer e compreender como se dá o uso das TIC's na Graduação em Arquivologia da UFSM, focando em disciplinas que tenham uma identificação mais efetiva com as tecnologias. Como técnica padronizada de coleta de dados, foi escolhido o questionário como instrumento, definindo-se sua aplicação para professores do Curso que ministram disciplinas que possuem uma abordagem troncal relacionada às TIC's e Arquivologia. Através dos resultados e das análises e discussões ficou evidente a relação intrínseca da Arquivologia com as TIC's e a necessidade de novas investigações que contemplem as problemáticas da formação e da pesquisa em Arquivologia. Este estudo teve seu objeto bastante delimitado e limitado conforme o seu desenho metodológico, mas deixou claro o quanto ainda se deve investigar e aprofundar na temática em adoção de TIC's na Gestão de Documentos Digitais, Preservação Digital e Acesso e Difusão dos Documentos Arquivísticos, denotando as TIC's aplicadas e dentro da Arquivologia.

Palavras-chave: TIC's, Moodle, Arquivologia, Documento arquivístico digital, Ferramentas de GED.

---

<sup>1</sup> Acadêmico da Especialização em Tecnologias da Informação e Comunicação aplicada à Educação – EAD UAB/UFSM; Acadêmico do Curso de Arquivologia da UFSM; Licenciado em Letras – Habilitação em Língua Portuguesa e Espanhola e suas Literaturas – UFRGS.

## 1 INTRODUÇÃO

Considerando o uso das TIC's na produção de documentos na sociedade atual, este trabalho se propõe com o intuito de apresentar, conhecer e compreender como se dá o uso das TIC's na Graduação em Arquivologia da UFSM, focando em disciplinas que tenham uma identificação mais efetiva com as tecnologias, tais como a “Bases da GED e suas linhas de pesquisa”, a “Preservação Digital” e a de “Bancos de Dados Aplicados à Arquivística”, as quais são ofertadas em semestres ímpares do Curso. Ainda, tem-se como objetivo conhecer o uso do Moodle pelos professores que ministram disciplinas de TI em aulas presenciais, como ferramenta de apoio às suas aulas, identificando e mapeando materiais, ferramentas, tecnologias, *softwares* e metodologias que são utilizadas tanto pelos professores como pelos alunos destas disciplinas.

De acordo com o Projeto Pedagógico do Curso de Arquivologia (UFSM, 2004), as competências e habilidades do profissional arquivista são inúmeras, mas apresentam-se aqui as mais relevantes para este trabalho, e servem como subsídio para justificar o presente estudo sobre as TIC's no Curso de Arquivologia: – Elaborar, coordenar, executar e avaliar planos, programas e projetos que contemplem as funções: produção, aquisição, classificação, avaliação, preservação, descrição e difusão; – implementar e aplicar políticas de tecnologias de informação; – responder as demandas de informação produzidas pelas transformações que caracterizam o mundo contemporâneo; – auditar ou promover iniciativas em gestão eletrônica de documentos; estabelecer relações interdisciplinares com ciências afins; e, – planejar, desenvolver, coordenar e avaliar programas de gestão eletrônica de informações arquivísticas, numa abordagem sistêmica.

Como está demonstrado na citação acima, além da importância das sete funções arquivísticas, as quais deve o profissional ter conhecimento e domínio, também é necessário o domínio das tecnologias da informação, devido a rápida evolução do mundo, da sociedade e das tecnologias em si. Se inserem nestas habilidades e competências a Gestão Eletrônica de Documentos – GED. O que se vê é a preocupação com o conhecimento e domínio da TI, como é tratado pela Arquivologia, ou seja, conhecimento e domínio das TIC's, teórico e prático de muitas ferramentas para o uso do profissional arquivista.

Apresenta-se ainda, como justificativa para este trabalho, a Reunião de Ensino e Pesquisa em Arquivologia, conhecida como REPARQ, espaço de discussão sobre o ensino e a pesquisa, composta por docentes, discentes (mestrado

e doutorado) e pesquisadores da área de Arquivologia, criado em 2010, e que hoje é um dos mais importantes eventos da área. Cada encontro possui um tema central para discussão, sendo que na edição de 2013, o III REPARQ trouxe como tema “Perfil, evolução e perspectivas do ensino e da pesquisa em Arquivologia no Brasil”. Este tema demonstra, de forma enfática, a preocupação com o ensino e a pesquisa por estes profissionais da educação federal. Neste terceiro encontro, foi discutido, além de outros temas, a preocupação e a importância das TIC's no ensino da Arquivologia; e, conseqüentemente, a preocupação com o profissional, como se pode ver no trabalho de Conferência de abertura da professora da Universidade de Salamanca, Espanha, Moro Cabero (2013, p.17),

O exercício da profissão vem oscilando, na sua fundamentação, desde a consideração da informação como um recurso economicamente administrável e rentável até a primazia do capital intelectual, sendo este observado como um ativo ou valor acrescentado em qualquer organização. Num contexto mediatizado pelas tecnologia da informação e da comunicação, a prática da gestão da informação e da comunicação procura respostas para diversas questões suscitadas por tão aceleradas quanto consideráveis mudanças.

Neste mesmo evento, teve ainda o trabalho de professores do curso de Arquivologia da UFSM, sobre o Projeto de Avaliação Curricular, credenciado pelo Colegiado do Curso de Arquivologia e iniciado em 2010, apresentando à REPARQ os resultados obtidos do mesmo, demonstrando a preocupação preemente com o profissional arquivista e as exigências do mercado, assim denotando a importância das TIC's para o Curso e a necessidade de inserção de novas disciplinas e domínio de ferramentas para a Arquivologia, Pedrazzi et al. (2013 p.43):

Por este viés, a avaliação do ensino, independente da área do saber, é fundamental, especialmente em virtude das novas exigências do mercado de trabalho, aliados com a necessidade do emprego de ferramentas da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). Apresenta-se o Curso de Arquivologia da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) inserido neste contexto, já que este trabalho visou a promoção de novos espaços de diálogo, a partir de uma agenda de discussões em torno das recomendações da comunidade arquivística no ano de 2011.

Este trabalho de investigação, de acordo com os referenciais consultados de Edna Silva (2005), foi classificada do ponto de vista de sua natureza como uma pesquisa aplicada, já da abordagem de seu problema, como qualitativa, e, quanto aos seus objetivos, como descritiva.

Como técnica padronizada de coleta de dados, típico das pesquisas descritivas, foi escolhido o questionário como instrumento, definindo-se sua aplicação à três professores do Curso de Arquivologia (UFSM) que ministram

disciplinas de abordagem troncal relacionada às TIC's e Arquivologia, e, também, aos seus alunos.

Apresentam-se como Problemas de Pesquisa:

- Como são ministradas as disciplinas com abordagem das Tecnologias da Informação e Comunicação do Curso de Arquivologia e quais são as ferramentas adotadas nestas disciplinas que contemplam as sete funções arquivísticas com base em Rosseau e Couture?
- Como se dá o uso do Moodle nas disciplinas relacionadas às TIC's e Arquivologia no tocante à GED?

Considerando todas estas colocações, destaca-se como objetivo deste trabalho, a identificação e mapeamento do uso das Tecnologias da Informação e Comunicação adotadas por professores e alunos do Curso de Arquivologia nas disciplinas que tenham como objeto o Documento Arquivístico Digital – DAD, como forma de construir um panorama e um diagnóstico sobre a referida adoção.

## **2 REVISÃO DA LITERATURA**

### **2.1 A Arquivologia e suas funções**

Atualmente, no desempenho de seus trabalhos, as organizações geram grande quantidade de informações que acabam por ser registradas em seus suportes informacionais gerando assim documentos, e quando estes documentos são gerados em consecução das atividades ou funções destes órgãos, entidades ou pessoas, e servem como evidência ou fonte de prova, se constituem em documentos de arquivo, objetos de estudo da Arquivologia ou Arquivística.

Na Arquivologia, a Gestão de Documentos é identificada como o “conjunto de medidas e rotinas visando a racionalização e eficiência na criação, tramitação, classificação, uso primário e avaliação de arquivos” (ARQUIVO NACIONAL, 2005, p. 90) ou como “o conjunto de procedimentos e operações técnicas em fase corrente e intermediária, visando a sua eliminação ou recolhimento para a guarda permanente” (Lei nº 8.159, art. 3º).

O Modelo de Requisitos para Sistema Informatizado de Gestão Arquivística de Documentos, e-ARQ Brasil (2006), traz também algumas características de um arquivo ou documento que são a Organicidade, a Unicidade, a Confiabilidade, a Autenticidade e a Acessibilidade.

Ainda, de acordo com Rosseau e Couture (1998), sete são as funções que o profissional arquivista desempenha, assim, apresenta-se cada uma destas funções de forma mais detalhada, pela sua importância:

- Criação/Produção Documental – Nesta função, deve-se determinar como os documentos devem ser elaborados, criados, trata-se da tipologia documental. Para Rousseau e Couture (1998), a criação de documentos é uma atividade na qual se assegura a uniformidade das formas dos documentos.
- Avaliação/Destinação – Avaliar documentos consiste em definir prazos de guarda, conforme os valores e a frequência de uso dos documentos (BERNARDES, 1998).
- Aquisição/Recepção – A entrada de documentos para o arquivo pode se dar pela passagem natural, mas também pode se dar por outras maneiras como: compra, doação, permuta, empréstimo, recolhimento, comodato.
- Conservação/Preservação – Esta função se dá de duas formas, a primeira, Preservação refere-se às medidas e estratégias de ordem administrativa, política e operacional; a segunda é a Conservação, que se traduz nas ações estabilizadoras que visam desacelerar o processo de degradação de documentos ou objetos.
- Classificação/Arranjo – Corresponde às operações técnicas destinadas a organizar a documentação tanto física quanto logicamente. A classificação se traduz geralmente em esquemas hierárquicos.
- Descrição/Referência – Para alguns autores a descrição de documentos pode ocorrer em qualquer momento do ciclo de vida dos documentos, mas Bellotto (2004) considera esta atividade como sendo típica dos arquivos permanentes, e que consiste na elaboração de instrumentos de pesquisa que possibilitem a identificação, o rastreamento, a localização e a utilização de dados.
- Difusão/Acesso – Para Rousseau e Couture (1998) a atividade de difusão está relacionada a aumentar a acessibilidade aos documentos, informações e sobre o arquivo. O processo de difusão ou comunicação consiste em tornar acessíveis os documentos e promover sua utilização.

## **2.2 Documento, documento arquivístico e arquivístico digital**

Após abordar a Arquivologia, é fundamental abordar o Documento Arquivístico, objeto de estudo da ciência Arquivística. Assim, dentre as várias definições de documento, referencia-se o conceito do Dicionário Brasileiro de

Terminologia Arquivística – DBTA (2005, p.72), visto que é uma definição que se relaciona de uma maneira mais direta com o trabalho em questão. Documento para esse dicionário é a “unidade de registro de informações, qualquer que seja o suporte ou o formato”.

Já o documento de arquivo possui uma singularidade, pois se caracteriza por um documento que é produzido ou recebido por uma instituição pública, privada ou pessoa física. Para Marilena Leite Paes (2005, p.26) documento de arquivo é “aquele que, produzido e/ou recebido por uma instituição pública ou privada, no exercício de suas atividades, constitua elemento de prova ou de informação”.

No entanto, com o advento das novas tecnologias houve uma tentativa de esclarecer o conceito de documento arquivístico, já que esse, às vezes precisa estar em ambientes automatizados, para dar agilidade e eficiência às administrações públicas e privadas. Essas novas tecnologias mudaram o panorama da arquivística, surgindo o conceito de documento eletrônico, documento digital e documento eletrônico arquivístico.

A Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos, do Conselho Nacional de Arquivos (CONARQ, 2010), disponibiliza um glossário de termos técnicos referentes à área arquivística e relacionados à tecnologia da informação. Para esta, existe uma diferenciação entre documento eletrônico que é “uma informação registrada, codificada em forma analógica ou em dígitos binários, acessível e interpretável por meio de um equipamento eletrônico”, e documento digital que é “a informação registrada, codificada em dígitos binários, acessível e interpretável por meio de sistema computacional” (CONARQ, 2010, p.12-13). O que não ocorre na literatura arquivística internacional onde esses termos costumam ser sinônimos.

A importância sobre a definição destes conceitos torna-se imprescindível para que os procedimentos de identificação do documento possam estar aliados às funções arquivísticas de classificação e avaliação, além de facilitar o diagnóstico do acervo da instituição e a melhor forma de tratamento deste acervo. Tudo isto faz parte da gestão arquivística de documentos em suporte convencional e eletrônico, o que serve de apoio as questões como o uso das TIC's na Arquivologia e pelos arquivistas.

Através do apresentado até então, foi possível conhecer a Arquivologia e suas funções, seus principais conceitos, dando um maior suporte teórico a este estudo.

### 2.3 O Curso de Arquivologia

O Curso de graduação em Arquivologia foi criado pelo Parecer do CEPE de nº 179, de 10.08.76, e reconhecido pela Portaria Ministerial de nº 076/81 e Portaria de nº 250/2006/MEC. Tendo a sua primeira turma de calouros em 1977.

O Curso, que é diurno, está constituído por disciplinas próprias e outras interdisciplinares, como: Direito Administrativo, Estatística, Introdução à Ciência da Administração, Noções de Contabilidade, Introdução à Comunicação, Introdução ao Estudo da História, entre outras.

De acordo com o Projeto Pedagógico do Curso (UFSM, 2004, grifo nosso), são os objetivos do curso:

O perfil profissional do arquivista baseia-se no conjunto das competências e habilidades necessárias para a formação de um profissional flexível e crítico **capaz de acompanhar os desafios tecnológicos** e as mudanças da sociedade. A humanização constitui um princípio no sentido de preparar um profissional cidadão que possa enfrentar as dificuldades colocadas pela experiência de vida, participando no quadro de mudanças sociais.

O curso de Arquivologia da UFSM está estruturado em 7 semestres, com um ingresso anual de 30 alunos. Possui 2 disciplinas obrigatórias especificamente relacionadas às TIC's que são: no 3º semestre - Bancos de Dados aplicados à Arquivística, de 60 horas, e sem pré-requisito; e no 4º semestre - Processamento da Informação Digital, de 60 horas, tendo como pré-requisito a disciplina anterior.

O Curso teve a sua última revisão curricular em 2004, e com o passar dos anos se criaram novas expectativas e necessidades advindas da evolução da tecnologia e do próprio mercado de trabalho, criando-se, assim, novas disciplinas complementares, que vem sendo ofertadas durante semestres seguidos, sem pré-requisitos que são: Métodos Computacionais Aplicados à Educação; Bases da GED e suas linhas de Pesquisa; Tópicos Avançados em Banco de Dados para a Arquivística e Preservação Digital.

Neste sentido, duas professoras do curso desenvolveram um projeto de avaliação curricular que culminou na seguinte publicação e na evidência do estudo das TIC's em Arquivologia (PEDRAZZI ET AL, 2013. p.43):

(...) Espera-se que sejam considerados os resultados que dão conta de mudanças como a inserção de mais um semestre, de novas disciplinas que tragam temas como políticas públicas arquivísticas e pensamento científico em Arquivologia e, também, fundamentalmente, que as disciplinas do currículo do Curso dialoguem com a área de Tecnologia da Informação.

Como apresentam as pesquisadoras, o diálogo deve ocorrer em todos os espaços educacionais. É necessário estar receptivo às tecnologias, conhecê-las e saber usar suas ferramentas, para que se possa construir uma educação melhor, mais atualizada e comprometida com o futuro profissional de seus alunos.

#### **2.4 Tecnologias da informação e comunicação Aplicadas à Educação**

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's) trouxeram a democratização da informação e da educação, dando ao homem o poder de informar-se através de variados meios. Assim, a educação tem o desafio de orientar o aluno para apreender o conhecimento, as informações recebidas e perpassadas pelo meio e pela escola, e aprender a como relacionar-se a isso tudo, sabendo utilizá-la para si e para a sociedade. De acordo com MIRANDA (2007), "Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's) referem-se à conjugação da tecnologia computacional ou informática com a tecnologia das telecomunicações e tem na Internet e mais particularmente na World Wide Web (WWW) a sua mais forte expressão."

As TIC's na educação produziram ferramentas de comunicação como blog e páginas web, entre outras, que podem ser utilizados para o ensino-aprendizagem, construindo-se novas ferramentas para tal como um blog educacional, onde pode ser disponibilizado novos conteúdos de acordo com o tempo estipulado pelo criador. Outra possibilidade é o uso de webquests, que utilizam toda a infraestrutura de páginas web para a criação de um projeto de conteúdo temático de aprendizagem, usando-se também subpáginas.

Outro exemplo que pode ser destacado com relação à TIC e sua utilização na educação são os Ambientes Virtuais de Ensino e Aprendizagem (AVEA), que tiveram um grande impulso ocasionado pela expansão da educação a distância, mas que vêm sendo cada vez mais explorados, como apoio ao ensino presencial. De acordo com Galafassi (2014), são exemplos de AVEA mais utilizados por instituições brasileiras: Teleduc, AulaNET, WebCT, Rooda, Blackboard e Moodle. De acordo com os autores, em um universo de 102 universidades federais analisadas, 98% destas fazem uso do AVEA Moodle em suas atividades.

Um Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem – AVEA é um espaço virtual na web, com o uso da internet, para cursos EAD em plataformas como o Moodle ou Teleduc. Ainda se encontra outras formas de uso como Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA ou Ambiente Virtual de Ensino – AVE, formas diferenciadas



com pequenas traços distintivos na sua conceituação. Como bem define Rodrigues (2008) que não só conceitua, mas também apresenta suas características:

O conceito de ambiente virtual de ensino-aprendizado (AVEA), ou em inglês “teaching and learning environments” (TLEs), compreende uma ampla gama de recursos educacionais fundamentados no uso de programas computacionais (“softwares”) e no treinamento dos profissionais envolvidos no processo de ensino-aprendizado eletrônico (Pahl, 2003). Um ambiente virtual de ensino-aprendizado eficiente é composto por quatro itens fundamentais. O primeiro item, denominado ‘Conteúdo’, refere-se à abordagem dos temas de interesse do estudante e à forma de representação do conhecimento no ambiente virtual. O segundo item, denominado ‘Formato’, compreende os parâmetros curriculares determinados pelo contexto institucional e os recursos humanos (público-alvo, professores, monitores técnicos entre outros). O terceiro item, ‘Infra-estrutura’, está relacionado aos recursos computacionais empregados, o que inclui os programas (“softwares”) e os equipamentos (“hardwares”) computacionais. O último item, ‘Pedagogia’, corresponde ao planejamento da abordagem didática a partir dos tópicos do conteúdo programático, visando determinar a metodologia de ensino mais adequada para ministrar um determinado curso.

O Moodle – *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment* é uma ferramenta de software livre de código aberto, personalizável, intuitivo, de fácil manuseio. É uma plataforma de ensino-aprendizagem através da internet, hoje usado no Ensino à Distância e Presencial na UFSM. Este ambiente, oferece variadas ferramentas síncronas e assíncronas, tais como: Tarefas, Fórum, Wiki, Chat, Blog, Glossário.

O curso de Arquivologia faz uso do AVEA através da plataforma Moodle, plataforma esta que inicialmente apenas os cursos de EAD utilizavam. O uso do Moodle foi ofertado aos cursos de modalidade presencial da UFSM a algum tempo, assim como aos seus professores. A plataforma serviria para disponibilizar materiais ou conteúdos trabalhados em sala de aula, vídeos, recebimento de trabalhos, uso de fórum, sendo que deveria ser utilizado como apoio às aulas presenciais e não como substituição a estas.

O que se tem hoje no curso de Arquivologia é o uso do Moodle por poucos professores de uma maneira mais apropriada, tendo uma sala virtual bem estruturada, como uma representante virtual de suas aulas, assim como as disciplinas de EAD. Outros professores usam a plataforma em suas disciplinas apenas para disponibilizar alguns textos ou trabalhos. Ainda, há professores que já fizeram uso da plataforma, mas depois de algum tempo deixaram de usá-la. Acredita-se que o professor esteja assoberbado de tarefas presenciais, o que dificultaria o uso de um AVEA para apoiar as suas aulas. Para isso, o professor necessita de algum tempo até que descubra as funcionalidades e facilidades que um

AVEA pode aportar à sua disciplina pois, neste espaço, no uso de uma plataforma como o Moodle, ele tem acesso a todos os alunos ao mesmo tempo, podendo enviar mensagens, receber trabalhos, avaliar seus alunos.

Neste cenário, é importante falar das disciplinas que vem sendo implementadas no Curso de Arquivologia, possíveis de análise através de seu PPC, que foi elaborado na última revisão curricular do Curso, em 2004. Todavia, no Ementário do Curso de Arquivologia (Código 509 disponível na Web) é possível acompanhar a criação de novas disciplinas de TIC's no Curso, complementares, denotando assim que o colegiado está tentando adequar a formação do profissional de acordo com os novos referenciais de TIC's. A próxima seção apresenta a análise destas disciplinas, sob o ponto de vista de uso de tecnologias, bem como de utilização do AVEA Moodle como apoio as aulas.

### **3 AS TIC'S NO CURSO DE ARQUIVOLOGIA**

Este projeto de investigação das TIC's no Curso de Arquivologia foi desenhada com a finalidade de atender aos requisitos do Curso de Especialização EAD em TIC's da UFSM, que de acordo com os referenciais consultados de Edna Silva (2005), foi classificada do ponto de vista de sua natureza como uma pesquisa aplicada, da abordagem de seu problema, como qualitativa, e quanto aos seus objetivos como descritiva.

Como objetivos específicos desta investigação, foram desenhados:

- Analisar as disciplinas do Curso de Arquivologia que tenham como abordagem troncal as Tecnologias da Informação e Comunicação - TIC's;
- Analisar como se dá a adoção do Moodle nas disciplinas presenciais relacionadas a TIC's e Arquivologia;
- Identificar as Ferramentas adotadas nas disciplinas de TIC's que contemplem as necessidades da Arquivologia em relação às funções Arquivísticas de Rosseau e Couture (1998).

Como técnica padronizada de coleta de dados, e como típico das pesquisas descritivas de acordo com Edna Silva (2005), foi escolhido o questionário como instrumento, definindo-se sua aplicação para três professores do Curso de Arquivologia que ministram disciplinas as quais tenham uma abordagem troncal relacionada às TIC's e Arquivologia. São elas: Bancos de Dados aplicados à Arquivística, Bases da GED e suas linhas de pesquisa e Preservação digital, cada

professor ministrando uma destas disciplinas, sendo uma delas obrigatória, e as outras duas complementares.

O questionário foi encaminhado para os três professores das disciplinas supracitadas e para os estudantes das mesmas. Com relação ao retorno, um dos professores não respondeu ao mesmo, bem como os estudantes da disciplina ministrada por ele. Talvez como motivo da não resposta, se deva ao curto espaço de tempo que foi definido na metodologia de coleta de dados (sete dias com o formulário aberto on-line para respostas), ademais do período que talvez coincidissem com avaliações da referida disciplina. Todavia essa foi uma regra de validação devidamente respeitada. No total, vinte e oito (28) instrumentos foram respondidos, sendo dois (2) dos professores e vinte e seis (26) dos alunos.

A seguir, se fará apresentação, análise e discussão dos resultados obtidos, considerando o referencial de literatura das TIC's e da Arquivologia, sendo que inicialmente apresentando a visão docente das disciplinas de TIC's no Curso de Arquivologia, considerando o desenho proposto pelos objetivos específicos desta investigação.

### **3.1 A visão docente das disciplinas de TIC's**

Foram feitos diversos questionamentos aos professores sobre as TIC's como objeto em suas disciplinas, através do instrumento de coleta. Inicialmente, foi perguntado aos professores sobre os objetivos de aprendizagem de suas disciplinas, com o intuito de obter um conhecimento maior sobre as mesmas sob a perspectiva dos docentes.

Segundo o professor A, de uma das disciplinas, a mesma trata-se de uma disciplina introdutória, de 1º semestre para o Curso de Arquivologia, que tem como objetivo principal a preparação do Acadêmico para o estudo do Documento Arquivístico Digital. Assim, a disciplina contextualiza o que é a GED - Gestão Eletrônica de Documentos, suas ferramentas, focando nas Tecnologias de GED, que são diversas. Desta maneira, os alunos perpassam pelas mesmas, ou as revisitam de forma a irem tomando intimidade com as TIC's e as possibilidades futuras do uso das ferramentas na Gestão, Preservação e Acesso de Documentos Arquivísticos Digitais. Ferramentas estas, as quais, o acadêmico deve utilizar durante todo o curso, quase que de forma diária, pois este domínio lhe aporta um diferencial não só como acadêmico, mas também como profissional.

Ainda, de acordo com o professor B, de outra disciplina, o objetivo é de promover ao acadêmico um contexto acerca da Preservação Digital e de suas Estratégias, contemplando os documentos digitais e analógicos, em abordagem de digitalização para os representantes digitais, abordando as mídias e os ambientes de armazenamento. Desta forma, a concepção das estratégias de preservação, inicialmente é promovida de forma assistemática, e posteriormente, de forma sistêmica e prática com o auxílio de Repositórios Arquivísticos Digitais tais como o Archivemática<sup>2</sup> e o Roda<sup>3</sup>, entre outros, tendo uma abordagem teórica e prática, estudando as normas OAIS<sup>4</sup>, EAD<sup>5</sup>, METS<sup>6</sup> e PREMIS<sup>7</sup>. Também, ainda, abordar e implementar os critérios para a certificação de repositórios confiáveis e com o modelo OAIS. O documento *Trustworthy Repository Audit & Certification: Criteria and Checklist* - TRAC, publicado em 2007, apresenta um conjunto de critérios e um *checklist* para a certificação de repositórios digitais confiáveis, servindo de base para a elaboração da norma ISO 16363: 2012.

Na segunda questão, afirmou-se que as disciplinas preparam o acadêmico para a sua vida profissional, apresentando aos alunos, ferramentas tecnológicas que necessitam conhecer e dominar, para uso acadêmico e profissional. Assim se perguntou quais seriam estas ferramentas e se poderiam classificá-las no seu exercício profissional. Como resposta a estes questionamentos, os professores listaram algumas ferramentas, de acordo com a sua classificação:

- **Sistema de Gestão:** Nuxeo, KnowledgeTree, Alfresco, Archivst, Toolkit, Archivista Box, ArchON, etc;
- **Sistemas de Descrição de Documentos:** ICA-AtoM, AtoM, Sepiades;
- **Sistemas de Repositórios Arquivísticos Digitais Confiáveis:** Archivemática, RODA - Repositório de Objetos Digitais Autênticos.

Na terceira e última questão sobre as disciplinas, com o intuito de saber se os alunos alcançam os objetivos propostos pela disciplina, se solicitou que os

---

<sup>2</sup> ARCHIVEMATICA é repositório arquivístico digital em Software Livre.

<sup>3</sup> RODA é um repositório de objetos digitais autênticos em SL e criado com base no renomado Repositório Digital FEDORA.

<sup>4</sup> OAIS - *Open Archival Information System* que virou uma NOBRADE.

<sup>5</sup> EAD - Encoded Archival Description, padrão para a Descrição Arquivística codificada em um esquema DTD - Definition Type Document.

<sup>6</sup> METS - Padrão para Codificação de Metadados em Pacotes SIP - OAIS para o recolhimento de Documentos Arquivísticos em Repositórios Arquivísticos Digitais (como Archivemática, RODA, etc.)

<sup>7</sup> PREMIS - Dicionário de Metadados para Preservação Digital, utilizado em Repositórios Arquivísticos ou em SIGADs - Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos.

professores discorressem sobre a aprendizagem dos seus acadêmicos. Apenas o professor A respondeu a esta questão, como segue:

Uma boa porção sim, mais de 50% da turma, ao princípio muitos chegam desconfiados, com medo da Tecnologia e das TIC's, logo em seguida vão se familiarizando, adquirindo conhecimentos e habilidades no uso de ferramentas, de sistemas operacionais, de conhecimento do Software Livre, de aplicativos on-line, na Nuvem, etc. Mas é uma construção lenta, e efetivamente existe sim uma resistência muito grande, geralmente um medo de que a Tecnologia possa acabar com o papel que é um argumento muito corriqueiro em aula, da paixão por este suporte, pelo seu lado romântico, do cheiro, do seu envelhecimento, da sua estabilidade, etc. O que durante a disciplina vai se explorando que a TI ou TIC's de forma alguma podem inferir neste cenário, ao contrário, elas são auxiliares do Arquivista quando este necessitar de referenciais para dar conta das novas formas de produção de documentos digitais, dos novos suportes e etc, mas sempre convivendo com a grande diversidade de suporte que é o universo da Arquivologia.

Também se perguntou qual a média de aprovação da disciplina. O professor A informou que a média de aprovação é de 70%, somados aos 10% de reprovação por notas e 20% por frequência. O professor B não respondeu a este questionamento.

### **3.2 O uso do Moodle na visão dos docentes**

Os professores também foram questionados quanto à utilização do AVEA Moodle em suas aulas. Os dois professores confirmaram que utilizam o ambiente como apoio das aulas presenciais, colocando conteúdos de suas disciplinas.

Ao serem questionados sobre a inserção de seus conteúdos educacionais no Moodle, ambos informaram que costumam ter todo o conteúdo da disciplina presencial no ambiente. Deve-se aqui ressaltar que tais professores já trabalharam na ferramenta em cursos de especialização à distância e para tal conhecem bem o seu funcionamento.

Também, se solicitou aos professores que avaliassem qualitativamente a ferramenta para o uso presencial, obtendo-se uma avaliação bem positiva, tendo ainda, um deles discorrido um pouco mais, como segue:

Muito efetiva, ... [na disciplina que o professor ministra] ... por exemplo antes do Moodle na UFSM não tínhamos nada em nível institucional para dar conta dos volumes dos trabalhos submetidos, bancos de dados grandes, digitalizações, etc, sem falar um local para disponibilizar que geralmente tinham de ser serviços gratuitos on-line.

Como se pode verificar pela resposta do professor acima, o Moodle serve de apoio às aulas presenciais, pois lhe oferece um espaço institucional para disponibilizar conteúdos didáticos, receber trabalhos ou outras tarefas. O que antes teria de fazer de forma externa à instituição como Yahoo ou Google.

Ainda, se buscou saber se os professores utilizam todo o potencial disponibilizado pela ferramenta, tendo-se como resposta que tais professores não usam todo o potencial que o Moodle oferece, sendo que um deles complementou:

Imagino que deva utilizar uns 60% da mesma, que propicia muito mais, mas considero que o seu uso nesta disciplina é somente como ensino presencial, não faço avaliações na ferramenta, não posso nunca substituir uma aula presencial por uma no Moodle, não ao menos enquanto não houver o registro no Projeto Pedagógico do Curso de Arquivologia da UFSM.

Cabe aqui uma questão a ser discutida, pois o professor comenta que não pode substituir uma aula presencial por aula no Moodle, isso porque não está registrado no Projeto Pedagógico do Curso. E, desta maneira, não pode disponibilizar tarefas a mais no Moodle, caso elas não tenham sido dadas em sala de aula. Toda e qualquer atividade a ser postada na ferramenta necessita ser trabalhada em sala. Logo o Moodle serve de apoio ao professor para a sua aula presencial, postando todo o conteúdo trabalhado em sala de aula, ou apenas lhe serve como repositório de conteúdos pedagógicos e arquivos, para dar aos alunos o acesso a estes conteúdos como vídeos, links interessantes, uso do fórum ou entrega de trabalhos.

Na continuidade, lhes perguntamos sobre que aperfeiçoamentos a ferramenta necessita para ser mais apropriada para o uso em cursos presenciais. O professor A respondeu que a ferramenta necessita de um “sistema de ajuda, f1”. Já o professor B acredita que falta uma maior “flexibilidade para nomear TUTORES, poder conectar com ferramentas on-line como Google Drive ou Google Docs, ou mesmo quaisquer outras ferramentas on-line”. É demonstrado que de alguma maneira os professores sentem uma necessidade de um contato externo ao Moodle, mas de forma integrada a ferramenta.

Para finalizar os questionamentos aos professores, lhes perguntamos que nota dariam ao Moodle para uso em cursos presenciais, sendo 1 a menor nota e 5 a maior. Ambos professores, A e B, avaliaram o Moodle com uma nota 4, o que se pode considerar uma avaliação bem positiva.

### **3.3 A visão dos acadêmicos quanto às disciplinas de TIC's**

Em contrapartida, na segunda parte da pesquisa, foram feitos diversos questionamentos aos alunos sobre as TIC's no seu curso de graduação e de seu envolvimento e interesse. Como primeiro questionamento, buscou-se saber sobre o seu domínio, conhecimento prévio de TIC's. De acordo com as respostas válidas,

65% dos respondentes, informaram que não possuem conhecimento prévio de TI, enquanto que 35% afirmaram que possuem, sim, um bom conhecimento. O que demonstra que mais de 2/3 dos alunos não trabalham ou dominam a TI para o seu uso na vida acadêmica.

Questionou-se o que leva os alunos a cursarem disciplinas complementares, como estas de TIC's, os quais estão matriculados. Conforme as respostas recebidas, a decisão de fazer a disciplina, na sua grande maioria, 88% dos informantes, se dá pela importância da temática na área, e sentem que necessitam adquirir um domínio, mesmo que básico, sobre o universo digital. Um conhecimento que os auxilie e os prepare, que lhes dê um suporte profissional, pois hoje em dia não se trabalha apenas com o documento analógico, mas também com o documento digital.

Como se pode verificar, através de suas respostas, existe uma consciência da necessidade de se ter um conhecimento mínimo necessário de TIC's e de uma formação que contemple o documento arquivístico digital, e não apenas o documento analógico. Este aspecto é importante, considerando que o mercado profissional está mais exigente para com o domínio de TI, em todas as áreas, inclusive para a Arquivologia.

Então, questionou-se aos alunos se estaria adequada esta condição complementar da disciplina. De acordo com os questionados, 88% consideram que as disciplinas deveriam ser obrigatórias devido a sua importância pela temática, tanto para o aluno como para o profissional, enquanto que os 12% restantes consideram que as disciplinas deveriam ser complementares.

Questionou-se os alunos, também, se eles já haviam feito outras disciplinas de TIC's, e quais foram elas. Na resposta a este questionamento, 31% dos respondentes afirmaram que já fizeram outras disciplinas, enquanto que 69% informaram negativamente. Este alto índice pode ser explicado devido ao grande número de alunos calouros. Quanto às disciplinas já cursadas, foram listadas as que o curso oferece, disciplinas estas que alguns conseguem fazer concomitantemente, pela facilidade dos horários, pois a maioria das disciplinas complementares são no horário inverso ao das disciplinas obrigatórias. As disciplinas são: Preservação digital, Banco de Dados Aplicados à Arquivística, Bases da GED e suas linhas de Pesquisa, Tópicos Avançados em Banco de Dados e Processamento da Informação Digital. Deve-se levar em consideração que tais disciplinas, obrigatórias ou

complementares, podem ser cursadas por alunos de qualquer semestre, quando oferecida, pois nenhuma destas disciplinas possuem pré-requisito.

Ao questionar-se os acadêmicos sobre as ferramentas que aprenderam a utilizar, ou conheceram, se obteve as seguintes respostas: Editores de Blog, Google Docs, Google Drive, Moodle, Banco de Dados, DSpace, *Archivematica*, ICA-ATOM, RODA, Workflow, Protocolo, COLD/ERM, Forms Processing (OCR/ICR), RIM - *Records and Information Management*, Planilha, Excel, Ferramentas de digitalização de imagens e textos (microfilmagem, digitalizadores, scanners), conversores de formatos de vídeo e áudio (analógico para digital), Ferramentas de desenho, Access, DataBase, Mapas conceituais (Cmap Tools), Power-Point ou Apresentação, Libreoffice, WordArt, Gestão de Documentos, SIGAD, Access, Base, Ferramentas na Nuvem. É um grande número de ferramentas, muitas de software livre, que acabam conhecendo e trabalhando nestas disciplinas, que ao fazer seu uso apreendem tal conhecimento, e acabam descobrindo que há muitas ferramentas de TIC's para o uso e que necessitam conhecê-las para qualificá-las.

A próxima questão feita aos estudantes buscava analisar a relação das disciplinas com as sete (7) funções arquivísticas de Rosseau e Couture (1998), descritas na seção 2.4: criação; aquisição; conservação; classificação; descrição; e difusão. Importante abordagem sobre as funcionalidades da Arquivologia e apresentadas de forma muito sistemática pelo autor canadense, questionou-se, com base nas ferramentas informadas anteriormente, sobre a aplicabilidade destas com as referidas funções. As respostas dos alunos, em 100%, consideraram que as ferramentas de aprendizagem nas disciplinas, de alguma maneira trabalham ou visam o uso de uma ou mais funções arquivísticas. Verifica-se que os alunos conseguiram reconhecer as funções de Couture, presentes nas ferramentas, sabendo que tais ferramentas não contemplam todas as funções arquivísticas de uma só vez. Como exemplos citam-se as ferramentas "ICA-AtoM", que trabalha as funções de Descrição e de Difusão dos documentos, enquanto que o "NUXEO" que é uma ferramenta de Gestão, contempla a Produção, a Classificação e a Avaliação documental.

Pedi-se aos alunos se poderiam descrever alguma aplicabilidade dos conhecimentos adquiridos na disciplina, com o seu futuro profissional, seja no exercício técnico ou na pesquisa em Arquivologia, podendo inclusive descrever alguma ferramenta ou aplicativo/sistema para tal. Quanto ao exercício profissional, os acadêmicos destacaram o uso do sistema ICA-AtoM para a descrição e difusão



dos documentos, assim como, a aprendizagem nas disciplinas, referidas nesta pesquisa, sobre as estratégias de preservação digital. Já quanto à pesquisa em Arquivologia, foi citado o modelo de referência para a preservação digital OAIS - *Open Archival Information System*, o qual preconiza um padrão para a preservação de documentos arquivísticos digitais em repositórios, adotando a abordagem de pacotes SIP, AIP, DIP (Submissão, Arquivamento e Difusão). Finalmente, quanto às ferramentas para o profissional, a única citada foi o ICA-AtoM, que segundo Flores (2014, p.4-5):

O software ICA-AtoM seria capaz de manipular um grande número de representantes digitais no servidor, armazenar e exibir as informações da descrição arquivística na internet. [...] Ademais, este software contemplava normas internacionais de descrição arquivística e é recomendado pelo Conselho Internacional de Arquivos (International Council Archives - ICA). Já o software Archivematica, é um repositório digital destinado à armazenar a documentação digital de acordo com os padrões exigidos em relação à preservação digital, visando torná-la acessível a longo prazo. Sua estrutura e funcionamento seguem o modelo ISO-OAIS (International Organization for Standardization - Open Archival Information System).

Se questionou sobre a importância das disciplinas de TIC's para a sua vida acadêmica e profissional. Entre os 26 respondentes, 96% consideraram importantes as disciplinas de TIC's, enquanto que apenas 4%, um respondente, afirmou que não há importância para a sua vida acadêmica e profissional.

Para finalizar, questionou-se o acadêmico, sobre uma possível desistência em alguma disciplina de TIC's por achá-la difícil. Entre os respondentes, 96% afirmaram que nunca desistiram de alguma disciplina de TIC's. Apenas 1 aluno, 4% afirmou que sim, já desistiu da disciplina de "Bases da GED", disciplina esta que é oferecida no primeiro semestre do curso, e que alunos de outros semestres podem também cursar, mas que parece assustar a alguns acadêmicos, pois desconhecem o objetivo de tal disciplina, sendo que muitos ainda consideram que trabalhar com arquivos é lidar somente com papéis, o que é possível constatar na sociedade atual que a grande maioria da produção de documentos arquivísticos hoje é digital.

#### **3.4 O uso do Moodle na visão dos discentes**

Sabe-se que pelo fato dos professores das disciplinas aqui trabalhadas estarem utilizando o Moodle como ferramenta de apoio ao ensino presencial, e que ali disponibilizam o conteúdo apresentado nas suas aulas, os alunos, em todo seu número, necessitam fazer uso da ferramenta. Com base nisso, questionou-se sobre alguns pontos importantes em relação à adoção da ferramenta, e que permitam que os alunos manifestem suas impressões sobre a mesma.

Perguntou-se aos alunos sobre qual o tempo que gastam conectados ao ambiente por semana. Os acadêmicos informaram que se conectam no Moodle, em média, 4 vezes por semana, 30 minutos cada, totalizando 2 horas de conexão semanais.

Questionou-se aos alunos se acham a ferramenta apropriada para o uso juntamente com o seu curso presencial. Os acadêmicos, em sua totalidade, consideraram a ferramenta Moodle apropriada para o uso presencial. Os informantes citam diversos pontos positivos sobre o uso do Moodle, como: o acesso fácil ao conteúdo utilizado em sala de aula, mesmo a distância; envio de trabalhos com o horário da postagem; a confiabilidade e segurança; e a sustentabilidade, pois não necessita imprimir o material disponibilizado.

Assim como para os professores, questionamos aos alunos em que a ferramenta poderia ser aperfeiçoada para que seu uso fosse mais habitual. Alguns informantes consideraram que a ferramenta está boa, no seu formato atual. Outros afirmaram desconhecer a ferramenta para responder a esta pergunta. o que leva a entender que o acesso rápido e de poucas vezes e intercaladas, não lhe torna um usuário conhecedor da ferramenta. O aluno usa a ferramenta apenas para cumprir com a obrigação de ler ou verificar o que está postado, solicitado pelo professor. Mas, também, devemos salientar que o próprio professor, talvez, ao fazer uso do Moodle, não cria situações novas e pedagógicas no uso, ou seja, ele apenas insere os conteúdos desenvolvidos em sala de aula, denotando pouca fluência tecnológica. De acordo com Cordenonsi et al. (2011)

A fluência tecnológica implica não apenas em ser capaz de utilizar as ferramentas tecnológicas educacionais em rede, mas também em saber como construir e resolver atividades de estudo com significado. Para tanto, é necessário que o professor e o estudante tenham uma maior fluência técnica, o que demanda um certo tempo para o amadurecimento. (CORDENONSI, ET AL. 2011)

Com a afirmação do autor, tanto professor como aluno necessitam ter mais tempo para conhecer o sistema e para a construção do conhecimento, apenas o tempo leva ao amadurecimento que resulta na fluência tecnológica. O que pode ser facilitador no ensino à distância é que se passa muito mais tempo interagindo com a ferramenta, neste caso o Moodle, diferentemente no uso em aulas presenciais que necessita ter uma presença física e também o acesso ao Moodle fora do espaço físico de aula.

Já como aperfeiçoamento ou pontos negativos encontrados no Moodle, apresentados pelos alunos são: – uma melhor organização do conteúdo ali disponibilizado, o que lhes dificulta localizarem-se; – mais simples e objetivo no que ali se apresenta, para o acesso de qualquer pessoa e idade; – que a ferramenta não esteja off-line, o que vem acontecendo com certa frequência; – janelas de rápido acesso para comunicação; – a entrega de trabalhos por acesso ao Fórum; – conexão com as redes sociais; e – pesquisas interna à ferramenta através de buscas de conteúdo por palavras-chave.

De acordo com Araújo e Panerai (2012) o Moodle é visto pelos alunos como um universo paralelo, um espaço fechado, estático, sem contato com o mundo exterior. De acordo com sua pesquisa, os alunos responderam às tarefas mais rapidamente pelo Facebook, quase que de forma síncrona, do que pelo Moodle. Este fenômeno ocorre pelo fato de uma ferramenta de Redes Sociais estar sempre conectada com a realidade sincronicamente. Então, assim como os professores em respostas anteriores apresentam a necessidade de ter o Moodle integrado à uma rede social, os alunos também o fazem.

Questionou-se, ainda, se todo o conteúdo das disciplinas presenciais que cursam se encontra no Moodle. De acordo com as respostas válidas, 72% responderam negativamente, ou seja, que o conteúdo da disciplina presencial não é postado no Moodle, ou que apenas parte do conteúdo é postado. Já 28% das respostas válidas afirmaram que sim, seu conteúdo é postado.

É válido apresentar algumas afirmações importantes como: o respondente 07 disse que “Não a maioria, temos algumas disciplinas que os professores não costumam postar o conteúdo no Moodle.”; ou ainda o informante 09, um dos mais enfáticos, que afirmou “Não, muitos professores não gostam de publicar nada, alguns até proíbem de copiar os seus slides outros nem se pode tirar fotos dos slides, outros morrem de medo de terem seus conteúdos na internet e serem avaliados por outros colegas. Acho que só nas TIC's que os profes publicam os materiais todos.”

O que se pode depreender destas respostas é que ainda há professores, universitários, que resistem ao uso das TIC's e o acesso aos conteúdos preparados por eles mesmos.

Perguntamos aos alunos se os professores utilizam o Moodle disponibilizando tarefas extras às aulas presenciais, sem considerarem conteúdos suplementares. De acordo com as respostas válidas, 28% afirmaram que seus

professores não disponibilizam tarefas extras às aulas presenciais através do Moodle, enquanto que 72%, afirmaram que sim, o fazem.

É válido apresentar a resposta do informante 17, o qual disse que “Nesse caso posso afirmar que há professores que encontram dificuldades em usá-lo, então novamente digo que são poucos os que usam o Moodle fielmente.”.

Se pode verificar que ainda há professores que não utilizam a ferramenta Moodle para postar o conteúdo de suas aulas, e que outros professores, ao usarem o Moodle, acabam postando tarefas adicionais as quais não foram apresentadas nas aulas presenciais. O que dificulta para o aluno, pois o mesmo poderá ter, algumas vezes aulas e tarefas em duplicidade, o que lhe exige um maior tempo de dedicação.

Questionou-se aos alunos se o Moodle facilitava de alguma maneira a sua vida acadêmica. Entre os respondentes desta questão, 25 alunos, que representam 96%, concordaram que o Moodle facilita a sua vida acadêmica. E apenas 1 acadêmico, que representa 4%, afirmou que a ferramenta não facilita a sua vida acadêmica.

Para finalizar, solicitou-se aos alunos que qualificassem a ferramenta Moodle de 1 a 5, sendo 1 a menor nota e 5 a maior, e se obteve as seguintes notas: nota 1, 2 alunos que correspondem à 8%; nota 3, 8 alunos que correspondem à 31%; nota 4, 12 alunos que correspondem à 46%; e nota 5, 4 alunos que correspondem à 15%.

Desta maneira, se pode concluir que 8% dos acadêmicos avaliaram o Moodle como ruim, 31% o consideraram bom e 61% o consideraram muito bom, o que indica que 92% o avaliaram de forma positiva.

Para concluir é imprescindível afirmar que o uso do Moodle para as aulas presenciais traz um maior aporte ao processo de ensino-aprendizagem. Sabe-se que é um trabalho maior para o professor, mas para o aluno é um ganho pedagógico, pois passa a ter acesso aos conteúdos de aulas através da ferramenta e suas potencialidades.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Com o que foi apresentado neste estudo, e em consonância ao objetivo geral proposto, o qual buscou identificar e mapear o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação adotadas por professores e alunos do Curso de Arquivologia nas disciplinas que tenham como objeto o Documento Arquivístico

Digital – DAD, foi possível construir um panorama e um diagnóstico sobre a referida adoção.

Ademais, ficou evidente a emergência da temática na Arquivologia e no Curso da UFSM não somente através da coleta de dados e das discussões, mas ao considerar também que no mais importante evento da área de Arquivologia em Ensino e Pesquisa, a REPARQ - Reunião de Ensino e Pesquisa em Arquivologia, o tema de seu IV encontro que ocorrerá em 2015, será: “Ambientes virtuais no ensino e pesquisa em Arquivologia”. Tal temática denota a preocupação dos docentes e pesquisadores com as TIC's.

Ainda a definição temática da REPARQ para 2015, reflete uma ruptura com as temáticas anteriores que estavam quase sempre voltadas à questões mais nucleares aos fazeres da Arquivologia como Gestão, Preservação, Acesso, etc., e neste momento reflete a preocupação com o ensino e pesquisa em ambientes virtuais, o que dá a este trabalho uma conexão com as preocupações atuais da área em estudo.

Em relação à análise das disciplinas do Curso de Arquivologia que tenham como abordagem troncal as Tecnologias da Informação e Comunicação - TIC's, foi possível identificar, conforme os resultados, que existe uma preocupação emergente no sentido de inclusão de novas disciplinas que contemplem a problemática da Gestão e da Preservação dos Documentos Arquivísticos Digitais. Ainda, esta preocupação pode ser evidenciada nas respostas que discutem a transformação das disciplinas que foram objeto de estudo e atualmente são complementares em obrigatórias.

Ao analisar como se dá a adoção do Moodle, nas disciplinas de TIC's do Curso, foi possível identificar que efetivamente os professores vem adotando e os alunos tem uma adesão ao mesmo, embora reclamem de uma falta de interatividade, relacionando a questões como uma falta de conexão com as Redes Sociais, onde foi possível destacar inclusive estudos que já investigaram a efetividade superior de promoção de uso do Facebook em detrimento do uso do Moodle (ARAÚJO e PANERAI, 2012).

Quanto à identificar as ferramentas adotadas nas disciplinas de TIC's que contemplem as necessidades da Arquivologia em relação às funções Arquivísticas de Rosseau e Couture (1998), as respostas e as discussões denotaram que já existe inclusive uma classificação quase que pré-pronta destas ferramentas, podendo identificá-las como as ferramentas de Gestão de Documentos Digitais (Nuxeo,

Alfresco, etc.), as de Preservação Digital (repositórios arquivísticos como o Archivemática, RODA, etc.) e as de Descrição, Acesso e Difusão (ICA-Atom, SepiaDES, etc.). Em todos os casos, os alunos demonstraram estar recebendo qualificação em relação às mesmas e inclusive identificando as sete funções de Rosseau e Couture (1998) e aplicabilidades no exercício profissional do Arquivista ou para o Ensino e a Pesquisa em Arquivologia.

Assim, ficou evidente a relação intrínseca da Arquivologia com as TIC's e a necessidade de novas investigações que contemplem as problemáticas da formação e da pesquisa em Arquivologia, já que este estudo teve seu objeto bastante delimitado e limitado conforme o seu desenho metodológico, mas deixou claro o quanto ainda se deve investigar e aprofundar na temática em adoção de TIC's na Gestão de Documentos Digitais, Preservação Digital e Acesso e Difusão dos Documentos Arquivísticos, denotando as TIC's aplicadas e dentro da Arquivologia.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Renata; PANERAI, Thelma. **Relato de Experiência de Blended Learning**: O Moodle e o Facebook como Ambientes de Extensão da Sala de Aula Presencial. Anais do XX Workshop de Informática na Escola - WIE 2012. Disponível em: <http://www.br-ie.org/pub/index.php/wie/issue/view/52> Acessado em: 14/jun/2014.

BELLOTTO, Heloísa Liberalli. **Arquivos permanentes**: tratamento documental. 2 ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: FGV, 2004.

BERNARDES, Ieda Pimenta. **Como avaliar documentos de arquivo**. São Paulo: Arquivo do Estado, 1998. (Projeto Como Fazer ; v. 1)

BRASIL. **Lei no 8.159, de 8 de janeiro de 1991**. Dispõe sobre a política nacional de arquivos públicos e privados e dá outras providências, Brasília. Disponível em: [www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8159.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8159.htm). Acessado em: 12 jun. 2014.

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS. **Modelo de requisitos para sistemas informatizados de gestão arquivística de documentos**: E-ARQ. Rio de Janeiro: CONARQ, 2006. Disponível em: <http://www.arquivonacional.gov.br>. Acesso em: 12 jun 2014.

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS. **Glossário de Termos Técnicos**. Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos - CTDE. Rio de Janeiro: CONARQ, 2010.

CORDENONSI, André Zanki. Et al. O Moodle como Mediador Tecnológico no Programa Especial de Graduação de Formação de Professores para Educação Profissional. **Anais do XIX Workshop de Informática na Escola - WIE 2011**. Disponível em: <http://www.br-ie.org/pub/index.php/wie/issue/view/51> Acessado em: 07.06.2014.

FLORES, Daniel. HEDLUND, Dhion Carlos. **A preservação do patrimônio documental através da produção de instrumentos de pesquisa arquivísticos e da implementação de repositórios arquivísticos digitais.** Série Patrimônio Cultural e Extensão Universitária, n. 3, fev. 2014. Disponível em: <<http://www.iphan.gov.br/baixaFcdAnexo.do?id=4324>>, Acesso em: 01/06/2014.

GALAFASSI, Fabiane Penteadó. et al. Análise Crítica das Pesquisas Recentes sobre as Tecnologias de Objetos de Aprendizagem e Ambientes Virtuais de Aprendizagem. **Revista Brasileira de Informática na Educação.** Volume 21, N° 3, 2013. Disponível em: <http://www.br-ie.org/pub/index.php/rbie/issue/view/77> Acessado em: 12/06/2014.

MIRANDA, Guilhermina Lobato. Limites e possibilidades das TIC na educação. SÍSIFO. **Revista de Ciências da Educação.** Lisboa: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação – Universidade de Lisboa. nº 3. mai/ago 2007.

MORO CABERO, Maria Manuela. Novos paradigmas da Arquivologia e suas implicações no ensino e na pesquisa. **III Reunião Brasileira de Ensino e Pesquisa em Arquivologia.** Programação e caderno de resumos. Salvador: Universidade Federal da Bahia, Instituto de Ciências da Informação, 2013. 54p.

PAES, Marilena Leite. Arquivo: **Teoria e prática de arquivo.** 3 ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: FGV, 2005.

PEDRAZZI, Fernanda Kieling. FERREIRA, Rafael Chaves. CONSTANTE, Sônia Elisabete. A revisão curricular na Arquivologia da UFSM como resultado da avaliação de ensino. **III Reunião Brasileira de Ensino e Pesquisa em Arquivologia.** Programação e caderno de resumos. Salvador: Universidade Federal da Bahia, Instituto de Ciências da Informação, 2013. 54p.

RODRIGUES, Carlos Rangel. et al. Ambiente virtual: ainda um a proposta para o ensino. **Ciências & Cognição.** Vol 13 (2): 71-83. 2008. Disponível em: [http://www.cienciasecognicao.org/pdf/v13\\_2/m318212.pdf](http://www.cienciasecognicao.org/pdf/v13_2/m318212.pdf) Acessado em: 12/06/2014

ROSSEAU, Jean-Yves; COUTURE, Carol. **Os fundamentos da disciplina arquivística.** Lisboa: Dom Quixote, 1998.

SILVA, Edna Lúcia da. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação.** 4. ed. rev. atual. Florianópolis: UFSC, 2005. 138p.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA. **Projeto Político Pedagógico do Curso de Arquivologia.** Santa Maria, RS. 2004.