

## **A classificação de atividades econômicas: estudo de caso na visão do treinando.**

Alessandra Moraes Padilha<sup>1</sup>  
alessandrapadilha.ufes@gmail.com  
Elias de Oliveira<sup>2</sup>  
elias\_oliveira@acm.org  
Wesley Eggert dos Santo<sup>3</sup>  
wesleyegg@gmail.com

Inserida na relação das disciplinas de tratamento da informação, a classificação de documentos como parte da gestão de documentos constitui uma das ferramentas utilizadas na recuperação da informação, assegurando a guarda, preservação e o compartilhamento das informações. As pesquisas publicadas, em relação ao ensino da classificação ainda são insuficientes para satisfazer a necessidade de adequação da metodologia de ensino aplicada no ensino da classificação. Além da ausência de uma formulação de práticas pedagógicas voltadas para formação de alunos aptos para lidar com a gestão de uma massa documental acumulada presente nos arquivos. Isso ocorre pelo fato das turmas serem cada vez mais numerosas, compostas por alunos com diferentes níveis de aprendizado, dificultando a realização de um acompanhamento mais efetivo em relação a sua aprendizagem e a identificação das principais deficiências. Tendo em vista essas lacunas/deficiências encontradas na metodologia tradicional de ensino de classificação, apresentamos nesse trabalho uma ferramenta computacional que possibilita ao mediador humano observar, atender e monitorar um grande número de alunos, em atividades voltadas para a classificação de documentos. Buscando nivelar as aprendizagens em curso e entender em que medida os alunos sistematizam as técnicas de classificação. Os resultados alcançados em uma Experiência realizada no âmbito da disciplina de Classificação de Atividades Econômicas (CNAE), oferecido pelo Departamento de Arquivologia da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) são satisfatórios. Mostram que é possível os alunos realizarem mais exercícios e o professor acompanhar melhor identificando o seu desempenho e suas deficiências em relação ao conhecimento de classificação.

Palavras chave: Gestão de documentos, Classificação Nacional de Atividades Econômicas  
Classificação de documentos.

<sup>1</sup> Discente do curso de Biblioteconomia - Universidade Federal do Espírito Santo - UFES

<sup>2</sup> Departamento de Arquivologia - Universidade Federal do Espírito Santo - UFES

<sup>3</sup> Discente do curso de Arquivologia - Universidade Federal do Espírito Santo – UFES

## 1 INTRODUÇÃO

Ao longo do desenvolvimento da humanidade, os avanços tecnológicos sempre foram agentes de mudanças nos mais distintos campos de atuações profissionais. Esse crescimento informacional e técnico está transformando a sociedade em diversos aspectos, deste modo as metodologias de ensino não podem ficar ultrapassadas nesse processo.

Destarte, o fazer arquivístico não deve estar preocupado apenas em conceber ao aluno suporte teórico para sua atuação profissional, é preciso haver equiparação entre a teoria e a prática. Esse peso de valores, embora poucos se preocupem, é demonstrado na postura (atuação) de cada aluno egresso.

O mercado de trabalho busca profissionais preparados para diagnosticar e, posteriormente, propor medidas cabíveis e adequadas para a resolução, de forma rápida, segura e eficaz para as massas documentais acumuladas. Essas premissas estão baseadas na formação a qual o aluno recebe e a necessidade de se tomar uma postura de avanço para a promoção de mudanças. Sendo facultada as instituições de ensino a responsabilidade de formar alunos “capazes de lidar positivamente com a contínua e acelerada transformação de bases tecnológicas.” (TAKAHASHI, 2000)

A classificação, como uma disciplina importante para a gestão de documentos, parece defasada em termos de aplicação de inovações tecnológicas às metodologias de ensino, de modo que se qualifiquem a formação acadêmica e a atuação profissional. Com essa aplicação várias dificuldades tendem a ser solucionadas em relação ao acompanhamento/avaliação individual do aluno que geralmente, se unem em grande quantidade por turmas, ao que se agrava a falta de tempo para realizar atividades extraclases. Os recursos didáticos são não são adequados, pois dá-se ênfase demasiada no ensinamento teórico.

No ensino da classificação é possível verificar uma metodologia de ensino questionável á realidade das inovações tecnológicas operadas na sociedade. Pois apenas (in) forma o aluno na perspectiva de como agir diante de uma grande massa de documentos. Porém, não lhe oferece oportunidade de exercitar com a prática, tomar decisão sobre medidas/ações mais eficientes e eficazes em seu trabalho.

A tecnologia avança de forma muito rápida e interfere, direta e indiretamente, na vida das pessoas. Conseqüentemente, esse desenvolvimento tem provocado um aumento superlativo da quantidade de informação que é armazenada e acessada. Isso interfere nas metodologias de ensino adotadas pelas instituições de ensino, na formação profissional de cada aluno e na inserção de novos formatos e tipologias documentais. Destarte, devemos considerar essas ferramentas tecnológicas como uma forma (meio) de promover o desenvolvimento científico e social.

No entanto, atento a essa necessidade de adaptação a esse crescimento sem planejamento, resolvemos pesquisar uma ferramenta que fosse capaz de auxiliar os docentes a conseguirem sobrepor tais dificuldades.

Buscando sanar essas dificuldades encontradas na metodologia de ensino resolvemos elaborar esse estudo para diagnosticar esse problema e propor uma possível solução para este problema. Cujo objetivo é a atualização do ensino da classificação em face do desenvolvimento tecnológico ocorrido nas últimas décadas, que permitiu ao ser humano um desenvolvimento significativo em relação às metodologias de ensino aplicadas/adotadas em todas as áreas do saber.

Propomos então uma metodologia de ensino baseada no uso do computador por meio de um programa baseado na utilização de uma ferramenta computacional que permitirá ao professor melhor acompanhamento da aprendizagem do aluno. Neste novo modelo de aprendizagem o aluno é avaliado de acordo com as ferramentas disponíveis no sistema, na qual busca descobrir quais são as deficiências e desempenho. Permitirá também ao aluno aplicar seus conhecimentos adquiridos ao longo de sua formação teórica. Com este método o aluno poderá classificar um número maior de amostras, preparando melhor para sua atuação profissional.

Portanto, a motivação deste trabalho é a possibilidade de promover melhorias significativas no processo de ensino e de aprendizagem de classificação através de uma metodologia apoiada por tecnologia que de fato possibilite garantia de aprendizagem adequada. (colocar as divisões do trabalho) Nesta perspectiva, este trabalho está organizado da seguinte forma: na seção dois descreveremos o problema que nos motivaram a realizar a pesquisa. Uma revisão de literatura é apresentada na seção três.

## **2 DESCRIÇÃO DO PROBLEMA**

A classificação de documentos ensinada no curso de Arquivologia do Departamento de Arquivologia da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) por meio da disciplina de "gestão de documentos". Adota como metodologia de ensino a exposição de aulas teóricas e como prática a realização de alguns trabalhos práticos de caráter avaliativo.

Nesta disciplina é fornecido ao aluno conhecimento dos diversos métodos de classificação de documentos tradicional, tais como os métodos: alfabético, numérico, entre outros. Sendo também ensinadas sobre as divisões, subdivisões etc.

Normalmente os professores solicitam aos alunos que tragam algumas tipologias documentais e as classifique. Esses documentos estão contidos dentro de diversas tipologias, como por exemplo: acadêmico, financeiro, entre outros. Todo esse procedimento (metodologia) é feito baseado em pequenas amostras documentais, no máximo 30 documentos. Dificilmente um aluno possui mais que essa quantidade e o professor não disporá de tempo para acompanhamento individual para cada aluno, caso esse número seja superior. Então é muito difícil e trabalhoso o procedimento de classificação na gestão de documentos porque o professor disponibiliza algumas aulas para orientar individualmente cada aluno e este precisa tomar iniciativa em procurar o professor para tirar dúvidas. Existe um afastamento entre o aluno e o professor, pois na maioria das vezes esse procedimento, coincide com as aulas finais do período, ou seja, fase na qual o aluno tem um prazo exíguo para obter um bom desempenho nas atividades.

Cabe aqui ressaltar que essa disciplina está relacionada com as disciplinas sobre indexação de documentos, porque para se classificar depende da indexação, Uma vez que, para classificar o classificador deve analisar os documentos e retirar os termos que serão colocados em suas classes.

No ensino da classificação atual o classificador humano ainda conta com supremacia em comparação à ferramenta computacional desenvolvida para realizar funções cognitivas inerentes à mente humana. Também, o suporte papel, é igualmente valorizado. Nessa metodologia tradicional, no que se refere ao seu conteúdo teórico, são reduzidas as iniciativas dirigidas ao uso/emprego do computador e suas ferramentas na classificação.

As tipologias utilizadas são bem reduzidas em relação à diversidade encontrada nas organizações. Logo, é evidente a divergência que existe entre a metodologia

utilizada e a realidade encontrada pelos alunos quanto profissionais. Na verdade a prática da classificação deve estar preocupada em buscar inserir novas ferramentas, como por exemplo, as computacionais abordadas neste artigo.

Enfim, nossa proposta de estudo tem por objetivo avaliar/analisar a metodologia aplicada na classificação tradicional e a possibilidade de inserção de uma ferramenta computacional neste procedimento. Buscamos com isso aproximar um pouco mais a realidade das invenções tecnológicas na metodologia de ensino aplicada atualmente, até porque há no fundo desse projeto a aplicação interdisciplinar entre a Ciência da Computação e a Ciência da Informação.

### **3 REVISÃO DE LITERATURA**

A Ciência da Informação há diversos anos discute possibilidades de mudanças na metodologia de ensino da classificação nos currículos dos cursos abarcados por este campo de pesquisa para proporcionar aceleração no processo de aprendizagem (TEIXEIRA, MARCIEL, 2007). Isto está relacionado com a aplicação da interdisciplinaridade encontrada e os métodos de ensino aplicados aos alunos, em comparação com resultados alcançados, que não são satisfatórios, fato que nos leva “[...] a repensar no nosso método de ensino/aprendizagem” (NETO, LIMA e GONCALVES, 2009). Neste contexto encontramos a inserção de ferramentas tecnológicas na gestão de documentos (Negreiros; Dias, 2007; TEIXEIRA, MARCIEL, 2007), para otimizar processo de classificação de documentos (Rocha, 2009).

De acordo com Saracevic, (1978) essa discussão inicia-se por volta da década de 40 quando surge uma grande “explosão de informações” e a necessidade de gerenciamento das mesmas. Motivada por uma demanda (informacional e comunicacional) em tempo real e de forma segura e eficaz. Então surgem teorias e indicações sobre a possibilidade de se inserir a tecnologia no gerenciamento dessas informações, como uma forma de atender a demanda informacional. A partir dos anos de 60 emerge a necessidade de gerenciar “dados e serviços “online”. Porém, a possibilidade de gerenciamento de “dados e serviços online”, não significou avanços na formação acadêmica do aluno, ao contrário continuou a ser uma preocupação na metodologia de ensino de novos classificadores.

Então, Saracevic, (1978), a partir da década de 70 do século XX inicia a discussão sobre a urgência de mudança no foco das pesquisas educacionais para a área de recuperação da informação e a inserção de ferramentas tecnológicas para este fim.

Nos anos 70, Pazin (1979) advertia para as deficiências encontradas na metodologia de ensino da classificação, pois havia insatisfação quanto ao método de ensino aplicado. Uma vez que, era rotineiro, mal estruturado, havia pouco contato entre o professor e o aluno e as classes eram numerosas.

Preocupado com essa tendência do uso de ferramentas computacionais na gestão de documentos, Barbosa, (1998) alerta sobre a atuação do profissional da informação e a aproximação com a tecnologia no gerenciamento das informações geradas, pois elas influenciam profundamente nas tomadas de decisão. O que é reforçado por Jardim (1992) ao afirmar que “os desafios impostos pelo impacto de novas tecnologias no trabalho arquivístico refletem diretamente sobre o profissional da informação.” Em contrapartida, Charles Dollar, (1990) apresenta uma nova proposta dos serviços prestados pelo arquivo ao afirmar que “as instituições arquivísticas terão que se envolver na configuração de padrões de tecnologia da informação de modo a garantir que os interesses arquivísticos sejam assegurados;” Nesta mesma linha de raciocínio Lancaster (1989) acredita que a tecnologia está relacionada em “termos de habilidades/conhecimentos” na formação acadêmica do aluno. Sendo preciso que ele entenda e saiba sobre a “implementação” de tecnologias e, esteja atento quanto possibilidade de aplicação da mesma nas rotinas habituais, além de conhecimento sobre gerenciamento de banco de dados. Verifica-se com isso a viabilidade de relacionar na formação acadêmica do aluno a prática com o uso de disciplinas que abordam sobre a utilização de ferramentas computacionais na gestão de documentos.

Destarte, encontramos desafio de implantar,

[um] programa de estudo em Ciência de Informação [que] deveria produzir profissionais capazes de administrar mais eficientemente funções relacionadas com a distribuição secundária [...], incluindo-se, aí, a implementação e administração de mudanças tecnológicas (LANCASTER, 1989).

Por isso, as universidades deveriam estar preocupada em adaptar os currículos dos cursos de graduação ao desenvolvimento tecnológico, provendo um ensino capaz de preparar o aluno para encarar esta realidade como profissionais habilitados a gerenciar documentos utilizando-se das inovações tecnológicas. Esta necessidade de adaptação, Jardim (1992) é marcada com o crescimento no nível de produtividade e a indução da informática como uma ferramenta auxiliar no gerenciamento de informações.

A possibilidade de utilização de programas computacionais na ciência da informação sempre esteve presente nas pesquisas, uma vez que, “[...] o computador também chegou a ser utilizado nessa época [década de 70] como apoio ao ensino de classificação através do software CAI (Computer Assisted Instruction)” (CHAN; SMITH,1975; apud Oliveira, 2009). Com a finalidade de corroborar a capacidade do emprego de tecnologia da informação na metodologia de ensino (OLIVEIRA, 2009, apud PAZIN, 1976). Este sistema apresentou resultados satisfatórios e um avanço significativo, pois possibilitava segundo Pazin (1976, apud Oliveira, 2009) “[...] fornecer respostas imediatas às questões resolvidas pelos alunos [...] e o registro detalhado do comportamento do aluno em cada atividade”.

No que diz respeito à metodologia de ensino aplicada na Ciência da Informação fica evidente a semelhança entre os métodos aplicados na década de 70 com os métodos de ensino aplicados hoje na classificação de documentos, conforme relatamos neste trabalho. Com métodos de ensino “ainda tradicionais”, (PAZIN,1976), tais como: “seminários, demonstrações em laboratório, exercícios, pesquisas, leituras e meios audiovisuais” (OLIVEIRA, 2009). Houve desta forma poucos avanços na metodologia de ensino aplicada, considerado como prejudicial para a aprendizagem/formação dos alunos.

Observamos com isso a importância do emprego da tecnologia como ferramenta importante para a metodologia de ensino da classificação de documentos. Isso demonstra que precisamos transpor essas dificuldade e porfiar por conseguir mudanças significativas na metodologia de ensino. Desta forma, fica claro que a tecnologia é uma ferramenta auxiliar capaz de trazer inúmeros benefícios para o fazer arquivístico. Visto que, ela pode diminuir o tempo de execução de atividades manuais e avançar nos métodos de avaliação adotados pelos educadores. Na medida com que a tecnologia avança com o desenvolvimento da comunicação nas

últimas décadas, estamos sujeitos a sermos influenciados por esse desenvolvimento, pois eles passam a fazer parte do nosso cotidiano.

#### **4 METODOLOGIA DE ENSINO ADOTADA**

A metodologia de ensino sugerida para a solução deste problema, consiste na utilização de sistema computacional, Oliveira (2009), baseado na “avaliação de aprendizagem semi-presencial, interativa e autônoma para o ensino-aprendizagem da classificação” no qual utiliza uma metodologia de ensino baseada na reunião de alunos com características parecidas e verifica o desempenho individual de cada aluno em relação ao seu desempenho nas atividades.

O sistema baseia-se na aplicação de um modelo vetorial (figura 1), o qual classifica os documentos de acordo com o grau de repetição das palavras em cada documento.

Figura 1 - Representação gráfica de três documentos de acordo com o modelo vetorial

O sistema classifica conforme a classe, subclasse, divisão e subdivisão os documentos de acordo com os códigos adotados pela tabela de Classificação de Atividades Econômicas (CNAE) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Este sistema foi desenvolvido para (OLIVEIRA, 2009) “apoiar o ensino, a aprendizagem e a avaliação de turmas de classificação”. Além de “controlar um processo de aprendizagem para nivelar e formar aprendizes de classificação” (Oliveira, 2009, apud Oliveira e OLIVEIRA, 2008). Trata-se de um “sistema online de



aprendizagem” (Oliveira, Zandonade, Oliveira, 2008) que permite ao aluno executar (realizar) a atividade independente do local onde estiver, bastando apenas conectar e (re)iniciar as atividades de classificação. Neste ambiente de software existem duas interfaces, a do professor e a do aluno, cujas atribuições são respectivamente fornecer informações/suporte ao aluno e por outro lado o aluno sendo avaliado de acordo com a solicitação do sistema. Sendo que nossa proposta propõe a utilização da segunda interface.

Segundo Fardin Júnior *et al*, (2008) ele compara os classificadores humanos nos seguintes itens: a “dedicação” do aluno de acordo com os dias em que emprega para realizar as atividades (tarefas) e a motivação que identifica o aluno de acordo com a quantidade de documentos (questões) que ele conseguiu classificar. Ele cruza esses dados e permite ao professor descobrir o aproveitamento e desenvolvimento da turma, sendo possível analisar os dados do coletivo (turma) e individual de cada aluno, além de poder verificar em quais questões houve mais dificuldade por parte dos alunos.

Este sistema é composto por um conjunto de questões armazenadas em um banco de dados e são sorteadas aleatoriamente para cada aluno (FARDIN JÚNIOR, *et al.*, 2009). Estas questões podem repetir-se por diversas vezes pelo sistema, mas ainda continua incluída na contagem de questões resolvidas para a contagem do desempenho do aluno.

Em termos práticos o sistema funciona da seguinte maneira: o aluno se cadastra, logo seleciona/escolhe as turmas e os exercícios disponibilizados pelo professor. Para o professor avaliar a turma ele determina um tempo limitado para a execução da atividade, dentro deste tempo o aluno tem o seu tempo contado todas as vezes que ele conecta o sistema até a finalização do prazo determinado pelo professor. Neste período o aluno precisa fazer uma quantidade mínima de questões solicitadas pelo professor. Quando o aluno inicia a atividade é iniciada a cronometragem do tempo gasto por cada aluno na execução, porém esse tempo é suspenso todas as vezes que ele se desconecta, sendo retomada a contagem na próxima vez que ele conecta.

A resolução das questões dá-se da seguinte maneira: as questões (documentos) são sorteadas aleatoriamente pelo sistema para serem classificadas. O aluno ao ler o documento deve consultar o código deste documento na tabela do CNAE e inserir no campo disponível no sistema para esse fim. Caso o aluno não saiba ou consiga

resolver a questão ele pode avançar sem qualquer prejuízo no seu desempenho final. Essas questões possuem um gabarito de resposta de acordo com o entendimento da classificação executada pelo computador. Porém essas questões podem estar em desacordo com a tabela do CNAE, logo o aluno pode sugerir uma classificação ideal.

As questões avançadas são mostradas ao professor e posteriormente discutidas em sala de aulas para descobrir as dificuldades encontradas pela turma em realizar a tarefa. A figura 2 seguinte mostra essas funções do sistema.



The screenshot displays the Soac (Sistema Online de Atividades de Classificação) interface. At the top, the header includes the Soac logo and the text: UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO, CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS, DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA INFORMAÇÃO, REPRESENTAÇÃO TEMÁTICA. Below the header, the system title is 'Sistema Online de Atividades de Classificação'. The main content area shows 'Tarefa: 6 - Questão 1' and the question: 'Que código(s) de classificação de registro bibliográfico você atribuiria para a descrição a seguir?'. There is a text input field for 'Código' with an 'Adicionar >>' button below it. To the right of the input field is a large empty box with an 'Apagar' button below it. Further right are 'Avançar' and 'Finalizar' buttons. Below these is a blue circular icon with a question mark and the text 'Ajuda'. At the bottom of the main area, there is a text input field for 'Quais são os assuntos principais (em ordem)?' and a 'Mostrar Tarefa' link.

Figura 2 - Tela do SOAC

O sistema após a finalização do prazo estipulado pelo professor emite um relatório, chamado “desempenho”, no qual mostra-se o número de questões acertadas e erradas pelo aluno (Figura 3).

O sistema possui um campo onde o aluno pode deixar sua sugestão de classificação nos casos em que discordar do código utilizado para a representação do item. Permite-se ainda ao aluno fazer perguntas e/ou relatar suas dúvidas.


**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**  
 CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS  
 DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA INFORMAÇÃO  
 REPRESENTAÇÃO TEMÁTICA

---

**Sistema Online de Atividades de Classificação**

---

### Avaliação de Desempenho - Tarefa 6

Total de Questões Sorteadas	20
Questões Resolvidas	19
Questões Avançadas	1
Questões Corrigidas	19
Questões Não corrigidas	0
Questões Certas	17
Questões Erradas	2
Desempenho	89.5 %
Avaliação	Satisfatório. Mas pode fazer mais refazendo as erradas.

[Refazer Questões Erradas da Tarefa: 6](#)

Figura 3 – Tela com o desempenho de um aluno

Portanto, podemos resumir a nossa metodologia utilizada como um sistema computacional “online” que realiza a atividade de classificação de documentos, baseados em modelos vetoriais de acordo com o grau de repetição de palavras no documento, isto é, a frequência com que ocorre a repetição de palavras no documento.

O sistema foi aplicado no curso de Arquivologia por meio de duas disciplinas de 30 (horas), sendo uma teórica e uma prática. As aulas teóricas eram reservadas para fornecer explicações sobre o funcionamento do sistema e explicações sobre os

exercícios, enquanto nas aulas práticas era permitido aos alunos tempo para realizarem as atividades. A turma reunia cerca de 50 alunos de períodos distintos, além de alguns alunos pertencerem ao curso de Biblioteconomia, com níveis de conhecimento diferenciados.

Convém ressaltar que o sistema utilizado encontra-se em fase experimental, ou seja, está em fase de teste. Ele ainda não está com sua versão finalizada por estar sendo adaptado de acordo com a realidade da metodologia do ensino da classificação de documentos na Arquivologia.

## **5 ANÁLISE DOS RESULTADOS**

Os resultados obtidos na resolução questões nos levam a apontar alguns aspectos positivos e negativos em relação ao sistema proposto neste trabalho. O desempenho do sistema é ideal para a formação acadêmica dos alunos de ciência da informação, pois permite a aproximação com a realidade encontrada no mercado de trabalho. Embora as questões se ativessem à classificação de atividades econômicas o sistema auxilia o aluno a compreender que a classificação de documentos pode ser otimizada com o auxílio de ferramentas tecnológicas. Além de não estar mais, diretamente ligada a presença física do professor para tirar dúvidas, isso favorece uma melhor adaptação a realidade da prática metodológica comparada com as metodologias de ensino adotadas atualmente. Observamos que a classificação, uma vez auxiliada pelo uso de uma ferramenta computacional, torna-se mais dinâmica e de fácil entendimento. O uso dessas ferramentas computacionais permite ao aluno distanciar-se do abismo que existe entre a teoria e prática.

Os alunos tiveram a oportunidade de classificar uma quantidade maior de documentos, visto que com a metodologia de ensino manual isso não era possível. Sendo que a média de documentos, conforme dados apresentados nos relatórios do professor, foram cerca de 80 documentos por aluno. Um avanço bem significativo que nos levam a acreditar na eficácia e eficiência desse método de ensino.

Embora a turma contasse com uma grande quantidade de alunos, houve um desenvolvimento significativo na formação individual de cada aluno. Isso foi possível

verificar devido aos comentários dos alunos de modo individualizado e dos relatórios apresentados pelo professor em sala de aula.

Inicialmente houve certo “espanto” e muitas dúvidas na apresentação do sistema, como uma ferramenta de apoio ao ensino da classificação de documentos na Arquivologia. Mas após a execução do primeiro exercício solicitado pelo professor os alunos, passaram a ver essa ferramenta como “interessante” para a gestão de documentos na Arquivologia.

O fato do professor após a finalização mostrar/expor um relatório detalhado do desempenho da turma, os alunos demonstraram estar impressionados com os dados apresentados, pois era algo novo no ensino da Arquivologia

Em uma turma com cerca de 50 alunos foi possível diagnosticar individualmente cada aluno e verificar suas dificuldades, deficiências e avanços. De posse desses dados foi possível ao professor assistir cada caso individual, buscando solucionar as questões que apresentavam dificuldades e deficiências. Enquanto por outro lado trabalhar para melhorar as questões em que os alunos apresentaram resultados regulares. Sendo possível nivelar o grau (desenvolvimento) da aprendizagem da turma reduzindo as desigualdades existentes na exposição do conteúdo.

Além de o professor conseguir ministrar todo o conteúdo teórico, embora ainda seja extenso, e ainda lhe sobrar tempo para o professor atender melhor os alunos. (Oliveira, 2009)

Portanto, os resultados da aplicação deste método de ensino mostraram-se importante para corrigir as lacunas encontradas nos modelos tradicionais. Mas, não podemos esquecer que se trata de uma ferramenta auxiliar, porém não tem a capacidade de substituir os modelos manuais/tradicional.

## **6 CONCLUSÃO**

Tendo em vista que o processo de classificação é aperfeiçoado com o desenvolvimento da prática, e exige do classificador algumas habilidades, observamos que o método de ensino tradicional (manual) contribui para uma aprendizagem significativa e de modo coletivo (Oliveira, 2009). Pois a cada ano cresce o número de alunos nas turmas com diferentes características, e, como conseqüências, ocorrem mudanças estruturais, instrucionais e comportamentais.

Mas esse trabalho chama a nossa atenção para o fato que isso é apenas mais um desafio a ser superado mediante esforço e força de vontade. Uma vez que, não podemos apenas considerar o fato do método de ensino conseguir avaliar uma turma de alunos ser considerado suficiente para acomodá-lo à realidade. E, conseqüentemente, desprezar uma avaliação contínua e detalhada do desenvolvimento do individual e coletivo dos alunos ao longo das atividades propostas.

O crescimento da demanda por recursos humanos qualificados pressiona uma infraestrutura de ensino desatualizada e defasada, sobre a necessidade de ampliação nos métodos de ensino aplicados aos futuros profissionais. Destarte, a educação moderna mostra que os atuais métodos de ensino não suprem mais o momento atual, devido à velocidade e à quantidade de informações. Visto que, o conhecimento se transformou em algo dinâmico, precisamos fazer novas ligações de fatos e informações, porque tudo está sistematizado. Esse novo olhar sobre essa questão mostra a necessidade das universidades de Arquivologia adentrarem nos padrões de educação desta nova sociedade.

Logo, as tecnologias digitais, aplicadas à educação, podem desempenhar um papel fundamental na inovação das funções dos futuros profissionais da Arquivologia e na criação de novas formas de ensino. No processo de ensino e aprendizagem, a academia deve repensar seriamente o desenvolvimento individual e coletivo dos processos educativos, os ritmos ou tempos de aprendizagem, as novas formas de estruturar a informação para a construção do conhecimento. É preciso que haja a preocupação em iniciar projetos de pesquisa voltados para a inovação da metodologia de ensino no ensino da classificação, e cumprir assim as funções primordiais da formação acadêmica: o ensino, a pesquisa e a extensão.

Fica evidente na aplicação da tecnologia nos métodos de ensino da classificação o quanto elas podem favorecer um ensino de qualidade, ao qual faculte ao professor a oportunidade de conhecer melhor seus alunos. E, posteriormente avaliá-los de acordo com o seu perfil.

No que diz respeito a minha formação destaco sua importância e contribuição para a mesma. Pois me agregou informações sobre mais ferramentas tecnológicas que são eficazes na classificação de documentos. Outro fator relevante foi a oportunidade de rever conceitos aprendidos nos primeiros períodos da graduação

sobre a presença de tecnologia no fazer arquivístico. Embora seja pouco conhecido no meio acadêmico, o uso desse sistema de classificação automática de documentos foi muito valioso para fazer uma comparação entre o conhecimento teórico adquirido e a sua prática com uma ferramenta tecnológica.

Esperamos que este trabalho seja uma importante contribuição para agregar maior qualidade ao ensino, à aprendizagem e à avaliação de classificação e para a formação de classificadores competentes.

Portanto, podemos concluir que esse trabalho mostrou que o sistema proposto é uma ferramenta computacional que pode auxiliar a metodologia de ensino e aprendizagem em atividades de classificação.

Nossa perspectiva de futuro é continuar a auxiliar na ampliação de experiências entre diversas turmas como uma forma de aperfeiçoar a ferramenta ao moldes do fazer arquivísticos. Além de ampliar a linha de pesquisa para a sua aplicação como ferramenta auxiliar em uma tabela de temporalidade como uma ferramenta auxiliar na avaliação de documentos.

Nossa meta com a aplicação dessa metodologia de ensino é permitir o desenvolvimento interdisciplinar de uma turma capaz de gerenciar informações produzidas de forma individual ou por um grupo de alunos. Colaborando com a possibilidade de haver um acompanhamento satisfatório de acordo com a demanda de uma turma com grande quantidade de alunos.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, Ricardo Sodré. **Tecnologia, memória e formação do profissional arquivista**. Arquivistica.net. Rio de Janeiro. 2006 p.149-159. Disponível em: <<http://www.arquivistica.net>>. Acesso em: 16 jun. 2010.

BARBOSA, Ricardo Rodrigues. **Perspectivas profissionais e educacionais em biblioteconomia e ciência da informação**. 1998. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ci/v27n1/07.pdf>. Acesso em: 16 jun. 2010.

CHAN, M.; SMITH, A. Computer-assisted instruction in ddc. **Journal of Education for Librarianship**, v. 16, n. 1, p. 33–40, 1975.

DOLLAR, Charles M. **The impact of information technologies on archival principles and practices: some considerations**. Washington, DC: National Archives and Records. (cópia Eletrostática).

FARDIN JUNIOR, D. et al. Sistema online de auxílio à classificação assistida: experiência da disciplina classificação de atividades econômicas em código CNAE. In: ‡ Simpósio Baiano de Arquivologia, 2, 2009, Salvador. Anais. 2009. p. 1-10.

JARDIM, José Maria. **As novas tecnologias da informação e o futuro dos arquivos**. 1992. Disponível em: <<http://virtualbib.fgv.br/ojs/index.php/reh/article/view/1942/1081>>. Acesso em: 13 jun. 2010.

LANCASTER, F.W. **O currículo de ciência da informação**. Bibliotecon. Brasília, 17(1):1-20jan./jun.1989. Disponível em: <<http://www.tempusactas.unb.br/index.php/RBB/article/viewFile/463/442>>. Acesso em: 16 Maio. 2010.

NEGREIROS, Leandro Ribeiro; DIAS, Eduardo José Wense. **Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos: Uma ferramenta para seleção, aplicação e avaliação**. Disponível em: <<http://www.asocarchi.cl/DOCS/82.pdf>>. Acesso em: 16 jun. 2010.

SILVA NETO, Carlos Eugênio da . SILVEIRA, Neto, Janecely. MACIEL, João Wandemberg Gonçalves. **O Letramento digital: um novo desafio acadêmico para o arquivista**. Disponível em: <<http://www.portalseer.ufba.br/index.php/revistaici/article/view/3595/2754>>. Acesso em: 14 jun. 2010.

OLIVEIRA, Márcia Gonçalves de. **Avaliações online para nivelamento e formação de classificadores humanos**. Informacia. Vitória, 2009 Disponível em: <<http://www.informarcia.pro.br/academico/dissertacao.pdf>>. Acesso em: 16 jun. 2010.



PAZIN, R. Metodologia e didática da classificação decimal de Dewey. In: **Anais da Conferência Brasileira de Classificação Bibliográfica**. Rio de Janeiro: IBICT, 1976. p. 448–473.

ROCHA, Leonardo Chaves Dutra da. **Uso de contextos temporais para a classificação de documentos**. 2009. Belo Horizonte, MG. Disponível em: <[http://dspace.lcc.ufmg.br/dspace/bitstream/1843/SLSS-7WCQEY/1/leonardo\\_rocha.pdf](http://dspace.lcc.ufmg.br/dspace/bitstream/1843/SLSS-7WCQEY/1/leonardo_rocha.pdf)>. Acesso em: 16 jun. 2010.

SARACEVIC, Tef Ko. **Educação em ciência da informação na década de 80**. Rio de Janeiro. 1978. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/1539/1155>>. Acesso em: 16 jun. 2010.

TAKAHASHI, Tadao. **Sociedade da informação no Brasil : livro verde. Brasília, Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000**. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/18878.html>>. Acesso em: 16 jun. 2010.

TEIXEIRA, Marcela Gonçalves; MACIEL, João Wandemberg Gonçalves. Os desafios do arquivista contemporâneo com a inserção de hipertextos nos documentos digitais. In: **Encontro nacional sobre hipertexto, 2**. 2007. Disponível em: <[http://www.ufpe.br/nehte/hipertexto2007/anais/ANAIS/Art73\\_Teixeira&Maciel.s wf](http://www.ufpe.br/nehte/hipertexto2007/anais/ANAIS/Art73_Teixeira&Maciel.s wf)>. Acesso em: 16 jun. 2010.