



A LITERACIA MEDIATICA E INFORMACIONAL EM ALUNOS DE CIÊNCIAS EXATAS

Media literacy and informational in exact sciences students

Elcio Schuhmacher

Docente do Programa de pós-graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática
PPGECIM – FURB - Brasil
elcio@furb.br

Vera Rejane N. Schuhmacher

Docente da Universidade do Sul de Santa Catarina
UNISUL – SC, Brasil
vera.schuhmacher@unisul.br

Lia Raquel Oliveira

Docente do Instituto de Educação e Psicologia da Universidade do Minho
Braga, Portugal
lia@ie.uminho.pt

Clara Maria Gil Ferreira Fernandes Pereira Coutinho

Docente do Instituto de Educação e Psicologia da Universidade do Minho
Braga, Portugal
ccoutinho@ie.uminho.pt

Resumo

Nesta nova era da informação, há uma necessidade de refletir sobre outros tipos de literacias, não apenas a capacidade de ler, escrever ou fazer cálculos, mas também a capacidade de manipular mídia digital e da informação. Preocupação partilhada por organizações internacionais, devido a quantidade de dados que circulam na Internet, facilmente acessíveis, mas que muitas vezes não produzem novos conhecimentos. Neste estudo, foi realizada uma pesquisa sobre as habilidades dos alunos dos cursos de ciências exatas. Os resultados mostram que na percepção deles, estes têm bons ou excelentes habilidades no uso de tecnologia da informação e seleção de informações, mas conclui-se que as habilidades apresentadas no uso da tecnologia são medianas, e baixa competência em Literacia Mediática, ou seja, não possuem as habilidades cognitivas e técnicas. Além disso, apresentam deficiências na busca e, principalmente, transformar a informação em produção de conhecimento, o que demonstra um nível básico de competência em Literacia da Informação.

Palavras-chave: Tecnologia da Informação. Literacia da Informação e Mediática. Conhecimento.

Abstract

In this new Era of information, there is a need to reflect on other types of literacies, not just the ability to read, write or perform calculations, but also the ability to manipulate digital media and information. Concern shared by international organizations, because the amount of data circulating on the Internet, easily accessible but often does not produce new knowledge. In this study, we carried out a survey on students of Exact Sciences courses. The results show that the perception of the students, they have good or excellent skills in the use of information technology and selection of information, but concludes that students present media technology skills, but low competence for Literacy Mediatic, i.e lack cognitive skills and techniques. Moreover, are deficiencies in locating and mainly transform information to knowledge creation, which demonstrates a basic level of competence in Information Literacy

Key words: Information Technology. Information Literacy and Mediatic. Knowledge.

1 INTRODUÇÃO

As disciplinas de Ciência, Engenharia e Tecnologia exigem que os alunos demonstrem competência não só em trabalhos escritos mas também trabalhos de pesquisa, inclusive em áreas na pesquisa de laboratório. Para a realização dos trabalhos a utilização de tecnologias da informação e de princípios de pesquisa em bibliotecas ou em bancos de dados, como uma metodologia de pesquisa é uma estratégia de ensino. A pesquisa e a aprendizagem são processos muito parecidos, ambos resultam em novos conhecimentos para o pesquisador/aluno. Por essa razão já há uma tradição de pesquisa acadêmica no ambiente do Ensino Superior (ES).

As novas tecnologias da informação e comunicação (TIC) permitem um acesso rápido a bancos de informações e ajudam na localização e realização rápida das pesquisas acadêmicas. Mas, um uso equivocado das mesmas tecnologias pode produzir resultados não desejados.

Neste sentido este artigo tem como objetivo avaliar as percepções em Literacia Mediática e da Informação de alunos da graduação em Ciências Exatas, questão fundamental para o desenvolvimento de competências do aluno de ciências na futura profissão e cidadania. Considera-se que os alunos dos cursos de ciências devam apresentar maiores competências de literacia informacional pois trabalham a epistemologia científica na qual, há necessidade de ser deixado de lado o senso comum, em um processo de constante dissociabilidade de conceitos primários, e assimilação de conhecimentos mais elevados (científicos).

A questão apontada neste trabalho resulta de um trabalho de investigação do grupo de pesquisa em Tecnologia Educacional da Universidade Regional de Blumenau e da Universidade do Minho, que buscam destacar o papel das TIC e da Literacia da Informação (LI) na construção do conhecimento e como estas ferramentas auxiliam no sistema de ensino contribuindo para uma aprendizagem significativa.

2 CONTEXTO

Uma pesquisa utilizando um site de busca, o qual apresenta centenas de páginas contendo a resposta buscada, uma seleção aleatória (sem critérios) de determinada página e a operação de copiar/colar as informações contidas, sejam elas encontradas em formato digital no site, ou no página de livros, não garantem uma aprendizagem da metodologia científica e muito menos da assimilação das informações contidas nos dados, de forma a serem transformadas em novos conhecimentos.

Quando uma pesquisa segue esta sequência tem-se uma perda, não somente do objetivo da realização de uma pesquisa, que é adquirir novos conhecimento sobre o conteúdo colocado pelo professor, considerados fundamentais para a disciplina, mas a pior perda é do aluno que sai do processo com a experiência de que pesquisar é encontrar um site que tenha a "melhor" resposta para a questão colocada pelo professor. E que após encontrar o site ou os sites com as melhores respostas, necessita apenas copiar/colar o conteúdo e entregar ao professor pois é ele que precisa da informação.

O aluno do Ensino Superior que chega na Universidade e que participa desta nova Sociedade da Informação e do Conhecimento, precisa ser competente sobre outros tipos de literacias emergentes, não apenas a capacidade de ler, escrever ou efetuar cálculos, mas também a capacidade de manipular os meios digitais e as informações.

Embora as TIC tenham se popularizado, pela facilidade encontrada pelo utilizador na manipulação e uso das informações, na educação evidencia-se que os profissionais de ensino ainda não têm uma compreensão clara de como utilizá-la na prática profissional [1] apresentam deficiências graves em suas formações [2], e mesmo no ensino superior ocorre um baixo/inadequado uso das TIC pelos professores universitários [8], quando as usam como ferramentas de aprendizagem.

Na análise destes relatos percebe-se a dificuldade que tem professores em lidar com as novas tecnologias e ao mesmo tempo acreditam que os alunos, por terem nascidos na era da tecnologia, após 1995, e que hoje são chamados nativos digitais [7] e por apresentarem habilidades de interagir com diversas mídias ao mesmo tempo, tenham habilidades e competências no uso das TIC e por isso não necessitem serem alfabetizados no manejo destas.

Pois é neste momento, do pensamento cartesiano do professor, que este não percebe, que o uso das TIC cria conexões hipertextuais, onde o termo hipertexto designa um processo de pesquisa não-linear e não hierarquizada, ou seja, um dado remete a uma série de outras informações, é que o professor precisa mediar o processo de pesquisa, mediada por TIC, fazendo o aluno refletir sobre o uso destas tecnologias e das informações no desenvolvimento de novos conhecimentos.

Tem-se que ter em mente que com o uso simultâneo de diversas mídias (imagem, som, texto e código), a velocidade de transmissão da informação e não havendo necessidade de locais para o seu acesso, tudo isso permite que o aluno realize sua pesquisa em ambientes remotos e dispense a ajuda de colegas ou professores. Mas o fato de ter acesso a sites de busca, não garante a aprendizagem ou principalmente a elaboração de conhecimentos.

Considerando que, na atualidade, ter competência em meios digitais tornou-se um requisito básico e essencial para ser cidadão, como citado por organismos Internacionais. Existe um grande investimento por parte de Países em investir na área da educação e tecnologia, no sentido de aumentar os níveis de literacia dos cidadãos. A importância e impacto de ações correlacionadas ao desenvolvimento de competências em Literacia Mediática e da Informação (LMI), em inglês Media and Information Literacy (MIL), são visíveis em organismos internacionais como a UNESCO [11] as quais definem:

a) As competências informacionais (mobilização de conhecimentos, habilidades e atitudes relacionadas com o universo informacional, capacidade de leitura e escrita, busca e uso da informação, organização e manipulação de dados visando a produção de novas informações e conhecimentos, sua disseminação e preservação visando o seu reuso futuro);

b) E as competências midiáticas (convergência de conhecimentos, habilidades e atitudes, em relação ao uso e compreensão dos meios e processos de comunicação de massa, que ocorre em estados avançados de desenvolvimento da sociedade).

Este tema vem sendo debatido também em conferências, relatórios e investigações internacionais e em currículos de importantes instituições de ensino, por esse mundo fora e inclusive no Brasil, apesar de ainda estar em um estágio inicial, como por exemplo no Livro Verde da Sociedade da Informação [10].

Avaliar a percepções em Literacia Mediática e da Informação de alunos da graduação em Ciências Exatas é, portanto, uma questão importante para o preparo do aluno para a futura profissão e cidadania, visto que alunos do ensino superior devem apresentar maiores competências de literacia e estes cursos, trabalham a epistemologia científica na qual, há

necessidade de ser deixado de lado o senso comum, em um processo de constante dissociabilidade de conceitos primários, e assimilação de conhecimentos mais elevados (científicos). A cada retificação espera-se que o aluno assimile novas ideias e inicie um processo de mudança conceitual em sua estrutura cognitiva.

O progresso científico do aluno faz-se por uma permanente interação entre conceitos existentes por novos conceitos, mas mais abrangentes e propositivos e que demandam uma maior necessidade de informações. Assim, há necessidade do aluno de Ciências ter uma metodologia para adquirir a informação, usar de critérios e estratégias de avaliar e, principalmente, utilizar as informações de forma ética e legal. Ao se apontar necessidades educacionais nesta área, tem-se como propósito principal a formação dos mesmos para o exercício da profissão de pesquisador.

Diante deste contexto, emergiram os seguintes questionamentos: Quais as competências em Literacia Mediática e da Informação (LMI), que os alunos de Ciências Exatas possuem ao ingressarem nos cursos de Ciências Exatas? Quais as deficiências no uso dos meios digitais e na busca de informação apresentadas pelos futuros pesquisadores?

E colocamos como questões de pesquisa:

Como os alunos de ciências exatas do Ensino Superior percebem as suas competências em literacia mediática e da informação? Desta questão temos o seguinte objetivo: Conhecer e avaliar as percepções dos alunos de ciências sobre a literacia mediática e da informação.

O objetivo da avaliação é melhorar o desenvolvimento e o desempenho dos alunos que cursam as ciências, identificando os resultados, divulgando, e com isto, tentar modificar e melhorar os programas curriculares de ensino, inserindo a literacia como uma das competências a serem desenvolvidas dentro da área das ciências exatas.

No contexto da educação superior esta necessidade se acentua, porque são precisamente os alunos e professores que estão localizados na vanguarda do desenvolvimento da sociedade da informação. O avanço de uma nação depende em grande medida do avanço do seu sistema de educação superior pois segundo Takahashi [10] “são as universidades e institutos superiores que têm a função e a responsabilidade de formar o indivíduo que irá para o mercado de trabalho e contribuirá para o desenvolvimento econômico de cada nação ou estado.”

Ou seja, aluno do ensino superior necessita conhecer não apenas os conceitos e teorias básicas de uma disciplina, necessárias no seu campo de atuação, mas dispor de critérios e estratégias para saber pesquisar, avaliar novas informações que são/serão valiosas em trabalhos de investigação e em sua atividade profissional futura, para que este objetivo sejam concretizados faz-se necessário que os alunos sejam formados em competências mediáticas e da informação.

3 LITERACIA MEDIÁTICA E DA INFORMAÇÃO: CONCEITOS E DEFINIÇÕES

De acordo com Brasil e Santos (2011) o desenvolvimento industrial tem proporcionado ao A Literacia Mediática e da Informação (LMI) já vem sendo citada em vários estudos internacionais e se tornou área prioritária e estratégica, por parte de alguns Governos, os quais investem maciçamente na área da educação e da tecnológica, entre outras ações, no sentido de aumentar os níveis de literacia e assim contribuir para o sucesso dos indivíduos e nações.

A comprovar o impacto da Informação, cita-se a Declaração de Alexandria, de 2005, que se centra nas questões da LI e da aprendizagem ao longo da vida e na qual é declarado que a competência informacional e a aprendizagem ao longo da vida são os faróis da sociedade de informação e que são determinantes para o desenvolvimento, a prosperidade e a liberdade dos indivíduos e nações.

O conceito de literacia é um dos pontos centrais na sociedade da informação e do conhecimento, e se o conceito de alfabetização aponta para o ato de ensinar e de aprender, se refere às capacidades mínimas para a leitura, a escrita e o cálculo, a literacia traduz a capacidade de usar as competências (ensinadas e aprendidas) de leitura, de escrita e de cálculo.

Para Pellicer [9] informação e conhecimento tem significados distintos:

As informações constituem a base do conhecimento, mas a aquisição deste implica, antes de mais, o desencadear de uma série de operações intelectuais, que colocam em relação os novos dados com as informações armazenadas previamente pelo indivíduo. O conhecimento adquire-se, pois, quando as diversas informações se inter-relacionam mutuamente, criando uma rede de significações que se interiorizam.

O conceito de Literacia da Informação envolve as diversas definições de competências e habilidades necessárias para o manejo da informação, definidas aqui de acordo com o proposto por Catts & Lau [3] no livro publicado pela UNESCO:

A competência informacional refere-se à mobilização de conhecimentos, habilidades e atitudes relacionadas ao universo informacional, incluindo a capacidade de leitura e escrita, busca e uso da informação, organização e manipulação de dados visando a produção de novas informações e conhecimentos, sua disseminação e preservação visando reuso futuro.

São processos cognitivos que definem as competências do aluno, na forma como compreende e usa a informação dentro de seu contexto particular e de pesquisa. Não é meramente mecânico, envolve uso, interpretação e busca de significados, não somente para responder perguntas, mas também para a produção de modelos mentais.

A definição do conceito de Literacia Mediática também envolve a mobilização de competências e habilidades, o qual é definido por Miyake [5] como “a competência midiática resulta da convergência de conhecimentos, habilidades e atitudes mobilizados em relação ao uso e compreensão dos meios e processos de comunicação de massa, que ocorre em estados avançados de desenvolvimento da sociedade”.

A ênfase está na tecnologia, as quais requerem habilidades de operar e comunicar, por exemplo: computadores, smartphone, máquinas fotográficas etc., entender o funcionamento destas tecnologias (hardware), programas (software) e suas aplicações; produzir, organizar, disseminar e acessar a informação de forma automatizada; resolver problemas por meio de tecnologias.

As competências na manipulação das tecnologias são rapidamente adquiridas pelos alunos, e estes se sentem confortáveis no uso destas, mas as dificuldades se avolumam, quando

está em causa o acesso crítico à informação com o objetivo de apresentar trabalhos académicos ou em pesquisas para a aquisição de conhecimentos, em contextos de ensino e aprendizagem.

Percebe-se então que os alunos utilizam a fórmula copiar e colar recortes ou o texto completo, com muita facilidade, e sem uma reflexão crítica sobre os conteúdos, objeto da pesquisa. Esta dificuldade de transformar a informação em conhecimento é preocupante, pois o aluno demonstra a falta de competências informacionais e verifica-se um desrespeito pelos direitos autorais.

Face a tais preocupações, instituímos então, como objetivo deste estudo analisar as percepções de alunos de Ciências da Universidade Regional de Blumenau – FURB, sobre literacia mediática e da informação segundo alguns critérios citados no referencial da UNESCO [10].

4 METODOLOGIA

Realizou-se uma pesquisa não-experimental, do tipo *survey* descritiva/exploratória, na qual se faz uma avaliação diagnóstica cujo objetivo é verificar se os alunos possuem os conhecimentos e habilidades no uso da tecnologia e como os aplicam na busca das informações [4].

A avaliação diagnóstica, aqui apresentada faz parte de uma pesquisa em andamento, realizada para se conhecer as habilidades informacionais que os estudantes possuem e para possibilitar a estruturação das atividades do programa de competência informacional a ser implementado dentro do Grupo de Pesquisa em Tecnologia Educacional.

O estudo foi realizado em uma instituição de ensino superior pública do município de Blumenau, SC. A amostra de estudo, de tipo intencional [5], foi composta por 75 alunos regularmente matriculados no primeiro semestre do primeiro ano dos cursos de graduação em Ciências Exatas (Química, Biologia, Matemática) de 2015. A escolha de alunos dos cursos de ciências, recém chegados à universidade deveu-se por uma necessidade de delimitação da amostra e por estes serem ativos na busca da informação.

O instrumento utilizado para a coleta de dados foi um questionário com o objetivo de avaliar as competências mediáticas e informacionais, necessárias para a realização de trabalhos académicos por estudantes do ES. Esse questionário, contendo questões fechadas, é constituído de duas partes: i) competências mediáticas, no qual buscou-se caracterizar as habilidades e percepção dos alunos no uso de recursos tecnológicos, e ii) competências informacionais buscou-se evidenciar como ocorre a busca, seleção e registro das informações, e a percepção dos alunos na avaliação dessa competência.

O questionário aplicado aos alunos do Ensino Superior é constituídos, fundamentalmente, por questões de resposta fechada, em consonância com as questões de investigação e com os objetivos definidos.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A abordagem dos conteúdos se deu primeiramente, portanto, com base no aspecto conceitual onde os estudantes puderam compreender o desenvolvimento da ciência e da tecnologia, e seu impacto na sociedade.

Também se enfatizou os desafios da investigação científica apresentando formas como as ciências resolvem seus desafios, aprimorando os métodos científicos, que ao longo da história impulsionaram novas invenções tecnológicas (CARDOSO, et al., 2013).

Ainda de acordo com Cardoso, *et al.* (2013) os conhecimentos científicos são usados para inventar ou aprimorar o que já existe. Isso é tecnologia, por meio do qual se produzem, por exemplo, remédios que curam doenças ou que, ao mesmo tempo pode produzir objetos que destroem aos poucos a vida de uma pessoa. Assim, a tecnologia é boa ou ruim, dependendo do uso que se faz dela. Aí é que entra a ética, que rege nosso comportamento e determina o que é certo ou errado na sociedade.

Em relação aos problemas ambientais ocasionados pelo descarte de resíduos a apostila dos alunos contempla o estudo da educação ambiental onde são trabalhados os assuntos sobre a reciclagem dos resíduos domésticos (plásticos, papéis, metais, vidros e orgânicos), mas não se faz nenhuma referência aos impactos que os resíduos tecnológicos causam ao meio ambiente.

Apesar do livro se um instrumento importante para o professor e para os alunos durante as aulas, concordamos com o PCN (1998, p.27) que “[...] o estudo das Ciências Naturais de forma exclusivamente livresca, sem interação direta com os fenômenos naturais ou tecnológicos, deixa enorme lacuna na formação dos estudantes.”. Deste modo, optamos por esta proposta de interação dos estudantes com os conteúdos abordados e também envolvendo seus familiares para possibilitar a uma formação mais completa.

Para melhor análise dos resultados os 56 alunos, corresponde a 80% dos pesquisados, não foram divididos em seus respectivos cursos. Os dados indicam que mais de 70% acessam as redes sociais sendo as principais, 74% Facebook, e 72% WhatsUp, as quais usam, principalmente, para partilhar pensamentos, fotos e vídeos, com colegas.

Estes dados nos indicam que, o maior uso que os alunos fazem do seu tempo de conexão é para acessar as redes sociais, compartilhar informações e manter contato “online” com os colegas, restando portanto pouco tempo para a busca de informações ou a realização de trabalhos acadêmicos ou de pesquisa.

Em relação à pesquisa solicitada pelo professor, 46% dos alunos afirmam que o professor explica, ou os alunos solicitam (39%), como deve ser feita a pesquisa. Estes dados nos indicam que existe uma clara discussão sobre a pesquisa, mas não em referência a busca ou aonde buscar as informações, mas na forma de apresentar os resultados, impresso ou manuscrito, com folha de rosto e referência, etc., ou seja a preferência é pela estética e não pelo conteúdo ou sobre as fontes fidedignas de informação.

O que percebe-se é que o uso da Internet como forma de pesquisa é uma estratégia largamente utilizada entre os professores do ES, e que permite a ocorrência da aprendizagem, mas poucos são os professores que fazem uso desta metodologia de forma planejada e voltada para a aprendizagem. Considera-se que a pesquisas acadêmicas não devem ser simples cópias de textos, sejam eles obtidos na Internet ou em algum livro da biblioteca e a qualidade destas dependem da atuação do professor.

No que diz respeito a categoria COMPETÊNCIA MEDIÁTICA, os alunos ao responderem a respeito do acesso do uso da tecnologia, revelam que possuem noções básicas

sobre o uso de diversos dispositivos usados nas TIC (imagem, som, texto e código) e tem-se que a maioria 64% aprendeu individualmente, ou seja, dentro de suas necessidades e não das possibilidades fornecidas pelo dispositivo ou das plataformas operacionais.

Dentro deste cenário quase 80% dos alunos acreditam dominar a TIC, mas quando se questiona sobre os aplicativos de editoração, apresentação e para criação de planilhas, observa-se que na percepções dos alunos eles se sentem confortáveis no uso do programa de produção de texto (Word™), 70%, pois conseguem formatar os trabalhos, e 23% ir além das funções básicas, já na criação de apresentações (PowerPoint™), 57% afirmam conseguir formatar e produzir animações nos slides e, 23% dominam funções avançadas. Enquanto que 48% fazem uso das planilhas (Excel™) em operações simples e 32% consegue usa-la em operações mais complexas, como criar gráficos e fazer operações matemáticas. Pelas respostas obtidas tem-se que os alunos se consideram hábeis no manuseio das tecnologias e dos respectivos aplicativos.

A competência mediática, que tem a sua ênfase na tecnologia, não tem sua base na visão instrumentalista, ela requer não somente habilidades de operar e comunicar, mas entender o funcionamento da tecnologia e dos programas e aplicações, requer que o aluno consiga produzir, organizar, disseminar e acessar a informação de forma automatizada e resolver problemas por meio de tecnologias.

O uso instrumental das tecnologias não garante um cidadão esclarecido e participativo, pois a manipulação dos programas não exigem competências, capacidade de raciocínio e abstração, pois as tecnologias foram desenvolvidas para serem funcionais e “amigáveis” ao usuário.

No contexto COMPETÊNCIA INFORMACIONAL objeto do estudo, que procura as percepções dos alunos, quando procede à gestão de busca e dos resultados das informações obtidos, quando de pesquisas na internet, para a realização dos seus trabalhos acadêmicos.

Questionados sobre a frequência de uso de sites de pesquisa na internet, destaca-se uma percentagem de respondentes (46%), que utiliza em todas as pesquisas e os que fazem uso frequentemente (44%), tem-se então, que mais 90% deles faz uso dos sites de busca, sendo o mais acessado o Google, 72%. Tudo indica que o acesso aos sites de busca, vai além do uso apenas para trabalhos de pesquisa acadêmica, a pesquisa também se estende para a vida privada.

Os alunos recorrem direto à internet na busca da informação para o trabalho acadêmico (76%) pela seguinte razão: facilidade de acessar a informação (57%), apesar de que 56% afirmarem que não conseguem entender a organização dos sites e que demoram para encontrar a informação. Talvez a dificuldade dos alunos seja decorrente de usarem o Google como site de busca (71%), sem usarem de critérios de busca, ou palavras chaves, o que traz sites que não estão relacionados com o trabalho desejado.

Estes resultados parecem indicar que os alunos acessam os sites de busca com o único objetivo, de realizar o trabalho solicitado pelo professor. Existem evidências que indicam que poucos procuram a informação referente aos conteúdos disciplinares na Internet por iniciativa própria, com o objetivo de ampliarem os seus conhecimentos sobre o assunto que está sendo apresentado.

A maior parte dos alunos perguntados considera ter facilidade em buscar as informações na internet (60%) e muita facilidade (32%) para efetuar uma pesquisa acadêmica. Destaca-se que nenhum respondente assinalou possuir dificuldade na busca de informações para as disciplinas. Contudo utilizam o Google como buscador (71%), e declaram analisar a origem

e/ou a fonte da informação (52%), assim como o conteúdo apresentado (29%), mas somente 37% dos alunos lê todo o conteúdo ou compara com outras leituras (34%), o que indica que os alunos se satisfazem com os primeiros resultados da pesquisa. Destaca-se neste item que no critério de avaliar a autoria do conteúdo ocorre somente para 5% dos alunos, o que revela que eles não julgam importante, dentro da área de ciências, dar crédito às fontes de informação.

Apesar dos alunos citarem a facilidade em buscar as informações, reconhecem que é necessário tempo para avaliar a grande quantidade de informações obtidas na realização da busca, o que se apresenta como um indicativo de existir uma falta de critérios na seleção da informação, ou falta de filtros nas pesquisas realizadas. O que põem em causa a qualidade das pesquisas realizadas pelos alunos.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos, apesar de constituírem uma abordagem inicial e necessitando um aprofundamento maior em cada uma das competências analisadas, tem uma utilidade prática para a concretização de um projeto de intervenção junto aos professores e currículos, com um programa interdisciplinar e articulado entre as várias disciplinas dos cursos de graduação, para a adoção de recursos e ferramentas indutoras do desenvolvimento de competências de LMI no ensino superior e em outros níveis de ensino.

A pesquisa apontou dados produtivos face às questões de investigação colocadas inicialmente, permitindo-nos concretizar os objetivos traçados, relativamente às práticas de pesquisa, gestão e uso da informação na realização dos trabalhos acadêmicos.

Os alunos do Ensino Superior repetem as habilidades adquiridas no Ensino Básico, onde reproduzem informações encontradas em sites de busca, fazendo sem a preocupação de como adquirir, avaliar e a utilizar as informações de forma ética e legal. E fazem-no com a complacência dos professores, os quais apresentam indícios de que lhes falte um planejamento pedagógico e clareza nas proposta de pesquisas realizadas na Internet.

Nas competências mediáticas a percepção dos alunos é que estes se encontram aptos a utilizarem as tecnologias e afirmam terem grandes habilidades tecnológicas, fato que pode ser creditado, advindo da utilização cotidiana dos recursos das TIC, tanto em casa, na escola ou no ambiente de trabalho, mas as competências necessárias para passar da destreza para o conhecimento sobre as tecnologias, ainda está muito abaixo do desejável, pois o uso hábil da tecnologia não é garantia de que este possa resolver problemas com base na tecnologia.

Na percepção dos alunos pesquisados sobre suas competências na busca da informação, a maioria aponta com tendo facilidade de buscar a informação. Os resultados mostram que um número bastante significativo de alunos, usa sites de busca para a pesquisa e principalmente o Google, na realização de seus trabalhos acadêmicos. Mas indícios apontam que as pesquisas que são realizadas pelos alunos, são para satisfazerem as necessidades do professor, e não são usadas para ampliarem ou assimilarem o conhecimento sobre conceitos envolvidos na disciplina. Portanto, há necessidade de ser repensada o enfoque dado sobre a pesquisa na Internet, de tal forma que ela deixe de ser uma busca de sites com a informações para o professor e se torne uma estratégia que busca qualificar a informações e aquisição de conhecimento para o aluno.

REFERÊNCIAS

- [1] BARROSO, M. & COUTINHO, C. Utilização da ferramenta Google Docs no Ensino das Ciências Naturais: um estudo com alunos de 8º ano de escolaridade. **Revista Iberoamericana de Informática Educativa**, Número 9, Enero-Junio 2009, pp. 10-21. ISSN: 1699-4574. Disponível em <http://www.adie.es/iecom/index.php/IECom/article/view/5/152>
- [2] CARDOSO DA SILVA, R.; GREYTER, D.; SCHUHMACHER, E. As contribuições da formação continuada no uso de tecnologias educacionais para professores da educação básica do programa novos talentos. In: IV Simpósio Nacional de Ensino de Ciência e Tecnologia SINECT, 2014, Ponta Grossa. Anais IV SINECT. 2014.
- [3] CATTS, R. & LAU, J. **Towards information literacy indicators**. Brussels: UNESCO, 2008. Disponível em <<http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001587/158723e.pdf>>. Acesso em 03 mar. 2015
- [4] COUTINHO C. P. *Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas*, 2ª Ed. Coimbra: Almedina. 2013.
- [5] MIYAKE, N. **Collaborative Learning Support System for the Advanced Media Society**. Recuperado em 12 de maio, 2010.
- [6] PELLICER, E. G. La Mod a tecnológica en la educación: peligros de un espejismo” in Píxel Bit. In: **Revista de Medios y Educación**, nº9, Junho, p. 81- 92, 1997. Disponível em: <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n9/n9art/art97.htm> Acesso em: 07 maio 2015.
- [7] PRENSKY, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. **On the Horizon**, 9(5), 1–2. Disponível em: www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf >. Acesso 05 de maio 2015
- [8] RIASCOS-ERAZO, S., QUINTERO-CALVACHE, D., ÁVILA-FAJARDO, G.. Las TIC en el aula: percepciones de los profesores universitarios. **Educación y Educadores**, Norteamérica, 12, 2010. Disponível em: <<http://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/1536>>. Acesso em: 14 maio 2015.
- [9] SAMPAIO, P. & COUTINHO, C. P. Avaliação do TPACK nas atividades de ensino e aprendizagem: um contributo para o estado da arte. **Revista EducaOnline** v. 6, n. 3, pp. 39-55. ISSN: 1983-2664. 2014 Disponível em <http://hdl.handle.net/1822/20896>
- [10] TAKAHASHI, Tadao. **Sociedade da Informação no Brasil: livro verde**. Brasília: Ministério da Ciência e da Tecnologia, 2000. 153p. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/upd_blob/0004/4795.pdf>. Acesso em 05 de mar. 2015
- [11] UNESCO. **Teacher training curricula for media and information literacy**. Paris. (Report of the International Expert Group Meeting UNESCO House, Paris, 2008.