

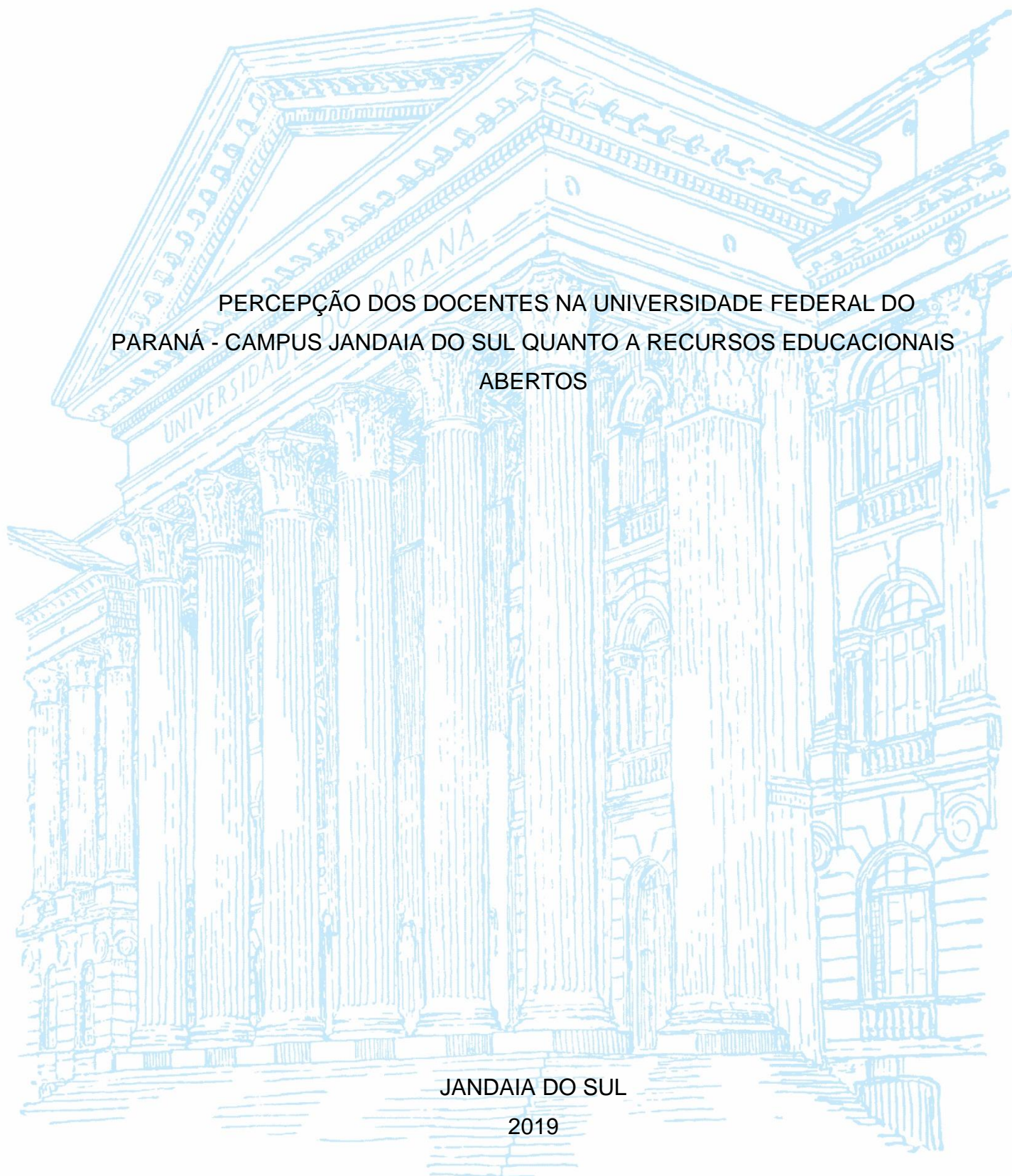
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

JOSCHUA REZENDE DA SILVA

PERCEPÇÃO DOS DOCENTES NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PARANÁ - CAMPUS JANDAIA DO SUL QUANTO A RECURSOS EDUCACIONAIS
ABERTOS

JANDAIA DO SUL

2019



JOSCHUA REZENDE DA SILVA

PERCEPÇÃO DOS DOCENTES NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PARANÁ - CAMPUS JANDAIA DO SUL QUANTO A RECURSOS EDUCACIONAIS
ABERTOS

Monografia apresentado ao curso de Licenciatura em Computação, Campus Avançado em Jandaia do Sul, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciado em Computação.

Orientador: Prof. Dr. Raimundo Alberto Tostes

JANDAIA DO SUL

2019

S586p Silva, Joschua Rezende da
Percepção dos docentes na Universidade Federal do Paraná – Campus Jandaia do Sul quanto a recursos educacionais abertos. / Joschua Rezende da Silva. – Jandaia do Sul, 2019.
45 f.

Orientador: Prof. Dr. Raimundo Alberto Tostes
Trabalho de Conclusão do Curso (graduação) – Universidade Federal do Paraná. Campus Jandaia do Sul. Curso de Licenciatura em Computação.

1. Recursos Educacionais Abertos. 2. Acesso democrático. 3. Compartilhamento. 4. Repositórios REA. I. Tostes, Raimundo Alberto. II. Título. III. Universidade Federal do Paraná.

CDD 371.33



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

PARECER Nº 008/2019/UFPR/R/JA/CCLC
PROCESSO Nº 23075.078359/2019-32
INTERESSADO: UFPR/R/JA/CCLC - COORDENAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO - JANDAIA

TERMO DE APROVAÇÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Título: PRODUÇÃO DE RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS - REA NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ - CAMPUS JANDAIA DO SUL

Autor: Joschua Rezende da Silva

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau no curso de Licenciatura em Computação, aprovado pela seguinte banca examinadora.

- RAIMUNDO ALBERTO TOSTES
- RICARDO BORTOLO VIEIRA
- RODNEY JANUÁRIO CARNEIRO

Jandaia do Sul, 29 de novembro de 2019.



Documento assinado eletronicamente por **RAIMUNDO ALBERTO TOSTES, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 19/12/2019, às 09:37, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **RODNEY JANUARIO CARNEIRO, Usuário Externo**, em 13/02/2020, às 15:59, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Ricardo Bortolo Vieira, Usuário Externo**, em 03/03/2020, às 21:20, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **2353164** e o código CRC **22682F7D**.

Dedico primeiramente a minha família, que me apoiou em meus estudos em todos os momentos, principalmente ao meu pai Alverim Honorato da Silva, que junto a mim, realiza um sonho e minha mãe Ivone Rezende da Silva. Dedico também a minha sanidade mental, que me manteve firme até o presente momento.

Tu te tornas eternamente responsável por aquilo que cativas.

(Livro O Pequeno Príncipe)

RESUMO

Na atualidade muito se fala sobre uma educação democrática, e que o compartilhamento se faz necessário para novos avanços tecnológicos e do conviver em sociedade. Os Recursos Educacionais Aberto (REA), abre espaço para a produção de novos conhecimentos a partir de seu compartilhamento. Promove uma aprendizagem aberta e flexível. O termo REA pode ser referido a materiais criados com foco de ensino, pesquisa ou aprendizagem, em que possui suporte midiático. Portanto esses recursos incluem livros, softwares, artigos, planos de aula, conhecimento gerado por iniciação científica, ferramentas, técnicas de aprendizagem e muitos outros documentos a fim de apoiar e facilitar o acesso, à aprendizagem e conhecimento. Esses documentos e objetos criados estão sempre sob domínio licenciado ou público de maneira aberta, que pode ser modificado, compartilhado e utilizado por terceiros. O documento possui características específicas identificadas pelo criador para a manipulação e mixagem. Com as necessidades individuais, a fomentação dos REA se mostra uma boa alternativa para as práticas de agregação de conhecimento e a disseminação livre de conteúdos criados dentro de universidades brasileiras. Assim o presente estudo buscou mensurar se os docentes da Universidade Federal do Paraná – Campus avançado em Jandaia do Sul se utilizam das práticas de criação de Recursos Educacionais Abertos, e o seu conhecimento sobre tal assunto.

Palavras-chave: Recursos Educacionais Abertos. Acesso democrático. Compartilhamento. Repositórios REA.

ABSTRACT

Nowadays much is talked about a democratic education, and that sharing is necessary for new technological advances and living in society. Open Educational Resources (REA) makes room for the production of new knowledge from your sharing. Promotes open and flexible learning. The term REA can be referred to materials created with a focus of teaching, research or learning, in which it has media support. Therefore these features include books, software, articles, lesson plans, knowledge generated by scientific initiation, tools, learning techniques and many other documents to support and facilitate access, learning and knowledge. These documents and objects created are always under a licensed or public domain open, which can be modified, shared, and used by third parties. The document has specific characteristics identified by the creator for manipulation and mixing. With individual needs, the fomentation of AE is a good alternative to knowledge aggregation practices and the free dissemination of content created within Brazilian universities. Thus, the present study sought to measure whether the professors of the Federal University of Paraná - Advanced campus in Jandaia do Sul are used by the practices of creating Open Educational Resources, and their knowledge on this subject.

Keywords: Open Educational Resources. Democratic Access. Sharing. REA Repositories.

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – RESPOSTAS: ÁREAS DE DOCÊNCIA DENTRO DA UNIVERSIDADE?	39
GRÁFICO 2 – RESPOSTAS: QUAL O NÍVEL DE CONHECIMENTO SOBRE RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS?.....	39
GRÁFICO 3 – ACESSA CONTEÚDOS REA?	40
GRÁFICO 4 – PRODUZ CONTEÚDO REA?	40
GRÁFICO 5 – QUAIS REPOSITÓRIOS ACESSA?	41
GRÁFICO 6 – ACESSA O REPOSITÓRIO REA DA UFPR/UTFPR?.....	41
GRÁFICO 7 – TEM INTERESSE EM PRODUÇÃO DE CONTEÚDOS REA?	42
GRÁFICO 7 – RESPOSTAS: QUE TIPOS DE REA PRODUZ?	42

LISTA DE ABREVIATURAS OU SIGLAS

BY	- Atribuição
CC	- Creative Commons
GNU	- GNU's Not Unix
NC	- Não Comercial
ND	- Sem Derivações
REA	- Recursos Educacionais Abertos
SA	- Compartilhamento Igual
TDIC	- Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação
UFPR	- Universidade Federal do Paraná
UTFPR	- Universidade Tecnológica Federal do Paraná

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
2 REVISÃO DE LITERATURA	17
2.1 CONHECIMENTO COMO INVESTIGAÇÃO NEUTRA	20
2.2 A CIÊNCIA NA VISÃO UTILITARISTA.....	21
2.3 PRIVATIZAÇÃO DO CONHECIMENTO	23
2.4 CIÊNCIA O CONHECIMENTO CIENTÍFICO COMO PRINCÍPIOS.....	25
3 RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS	29
3.1. BASE TECNOLÓGICA - REPOSITÓRIOS REA.....	31
4 LICENÇAS PARA RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS	33
4.1 LICENÇAS CREATIVE COMMONS	33
4.2 LICENÇA GNU FREE DOCUMENTATION LICENSE.....	34
5 MATERIAL E MÉTODOS	35
6 RESULTADOS E DISCUSSÕES	36
7 CONCLUSÃO	44
REFERÊNCIAS	45
APÊNDICE 1 – QUESTIONÁRIO DA PERCEPÇÃO SOBRE RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTO - REA	49

1 INTRODUÇÃO

Vivemos uma era na qual a produção do conhecimento científico é irredutível a qualquer outro momento da história humana. Contraditoriamente, a ciência vive o apogeu da sua utilização mercantilista e utilitarista. Nos espaços acadêmicos esta contradição também é fortemente sentida.

A discussão sobre Recursos Educacionais Abertos (REA) não é exatamente nova, mas há uma novidade nas políticas relacionadas à produção e disseminação de REA. Sobretudo a partir da popularização das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) e da oferta de conteúdos educacionais em formato de Ensino à Distância (EaD).

Parte da discussão em torno dos REA é a vocação pública de algumas instituições como escolas, universidades e centros de pesquisa. É natural acreditar que, quando estas instituições são mantidas pelo Estado com recursos públicos, os resultados da produção do conhecimento científico também sejam públicos e alinhados ao interesse público.

O objetivo deste trabalho é o de discutir os conceitos de REA e avaliar a percepção dos docentes do Campus Jandaia do Sul da Universidade Federal do Paraná em relação aos princípios, concepções e produção de REA no âmbito de sua prática docente.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Primeiramente para se discutir sobre o tema, se é preciso entender o que é conhecimento, sua disseminação ao longo dos anos, e evidenciar alguns acontecimentos importantes, logo precisamos explicar sobre esse tipo de contexto e definirmos bases conceituais do que é conhecimento.

Descrever cronologicamente as diferentes fases da transmissão do conhecimento faz reportar inicialmente à tradição oral, na qual a comunicação baseava-se nas lembranças das pessoas, em especial, em sua memória auditiva. (LIMA, 2007. p. 766).

Como por exemplo, os gregos que se destacavam com a utilização deste tipo de compartilhamento, pois o conviver em sociedade era essencial e o conhecimento e compartilhamento se fazia objeto para este convívio. Isto só foi possível graças aos discursos que ocorriam nas *ágoras*, a qual tinha principal função de gerar discussões para o conviver em sociedade, e se tornou o local onde os indivíduos da sociedade compartilhavam seus conhecimentos para que novas discussões fossem geradas e abordadas para um melhor conviver.

O conhecimento possui várias raízes, a qual sua prerrogativa é postulada como objeto para o conviver, que aponta como desígnio de democratização.

O conhecimento, mais do que um meio de saber, é um instrumento para conviver. Sua função mais importante não é refletir uma suposta verdade objetiva, ajustando nossas percepções à realidade exterior, mas para se tornar o mais poderoso dispositivo quando da criação de um espaço democrático de vida comum entre os seres humanos (SCHNEIDER e NÉRY 2014; p. 108).

Sócrates, durante sua vida foi um grande defensor do conhecimento e de seu compartilhamento, mas devido ao modo de abordar o mundo e a educação em si acabou sendo julgado e condenado à morte como criminoso sob a acusação de corromper os jovens que o ouvia.

Logo após o surgimento da escrita, de forma clara e objetiva, como a conhecemos, que permitiu os primeiros registros do intelecto humano (MOSLEY, M. e LYNCH, J. 2011). O que permitiu registrar o conhecimento. Entretanto o papel só fora criado em meados do século XII, e por causa da necessidade do registro e compartilhamento do conhecimento, sendo essa criação difundida na Europa entre os séculos XIII e XV.

O conhecimento inicialmente não era objeto de acúmulo, historicamente isto aconteceu segundo Lima (2007), com a criação da Biblioteca do Museu de Alexandria por Ptolomeu Fidelafo, que tinha como objetivo reunir em um único lugar a maior quantidade de criação do intelecto humano até o momento. O autor também evidencia que, a partir deste momento, o livro passou a ser fonte e objeto de autoridade e prestígio, se tornando sinônimo do saber. A escrita de livros veio permitir a atualização do capital intelectual, ou seja, de conhecimento, permitindo a criação de novos conceitos partindo de antigos que foram escritos através das descobertas do passado, o que evidencia a importância e autonomia do conhecimento registrado em papel em comparação à tradição oral.

Logo também com o surgimento da tipografia, que segundo Schnitman (2007) é considerado uma arte, foi permitido a profissionalização do ato de registrar conhecimento. Juntamente com a reforma protestante principiaram uma significativa ampliação do letramento escolar-científico, da difusão e compartilhamento do conhecimento. Logo grandes quantidades de documentos impressos foram criadas, e que Segundo Guinchat (1994), se tornou o suporte para o saber, sendo material da memória do intelecto humano.

Este foi um caminho acidentado, mas progressivo, que permitiu difundir a comunicação com maior agilidade, para que mais indivíduos tivessem acesso a este conhecimento através dos textos impressos. Porém o conhecimento em sua grande maioria chegava aos mais abastados, bem posicionados geograficamente, onde havia locais para a disseminação do conhecimento, ou seja, biblioteca ou instituições de ensino, como monastérios, e faculdades.

Já com a chegada da tecnologia no século XX, o conhecimento foi transpassado e difundido digitalmente, evidenciando que a posse e acesso ao conhecimento permitiu melhoras significativas em todas as áreas de estudo, como por exemplo por instituições privadas e mercadológicas que se utilizam de meios digitais para o repasse de conhecimento.

Para as empresas, o compartilhamento de conhecimento no trabalho é uma forma de assegurar que seus colaboradores ou empregados possam estar repassando uns aos outros o conhecimento que possuem, e garantindo a disseminação e posse do conhecimento de que necessitam. Grande diferencial de competitividade de uma organização é a sua capacidade de otimizar a reutilização do conhecimento, que muitas vezes fica restrito a indivíduos ou a algumas áreas, enquanto os demais lutam com problemas

que poderão ser solucionados com o conhecimento já dominado internamente (TONET e PAZ, 2006, p. 76).

O que corrobora a afirmar que o conhecimento compartilhado é utilizado nas soluções diárias de problemas, e para o melhor conviver na sociedade.

Entretanto quando se pensa em conhecimento é necessário esclarecer o termo. Conhecimento em sua essência tem inúmeras definições que foram dadas ao longo dos anos. Segundo Prusak e Davenport (1998), o conhecimento se trata de uma somatória de experiências, vivências, valores, informações e originalidade, sendo tácita de cada indivíduo. Japiassu (1977, p. 15) indica que:

É considerado saber, hoje em dia, todo um conjunto de conhecimentos metodicamente adquiridos, mais ou menos sistematicamente organizados, susceptíveis de serem transmitidos por um processo pedagógico de ensino. Empregam-se aí os conceitos de aquisição e de transmissão, mas não o de construção. (JAPIASSU, 1977, p. 15).

Legitimar o conhecimento com a construção coletiva e não individual é necessária, remete à discussão de que o conhecimento anterior cria novos, e que há uma necessidade do ser humano em participar de construção coletiva assim Husserl (1980, p. 113) mostra que:

“[...]ele deve, a partir disso, criar passo a passo, novos meios de compreensão. Deve, partindo do que é geralmente compreensível, abrir um caminho à compreensão de camadas sempre mais vastas do presente, depois mergulhar nas camadas do passado que por sua vez, facilitam o acesso ao presente”. (HUSSERL, 1980, p. 113).

Entretanto, para ser criado um conhecimento, deve ter em mente a necessidade de colocar a mercê de práticas de compartilhamento, pois é fato que desde o início o ser humano busca criar técnicas e tecnologias para a disseminação de conhecimento, e tem por conclusão de que nada é novo, tudo é baseado em algo já existente. Neste ponto entra a premissa que o compartilhamento do conhecimento gera novas construções.

Segundo Werneck (2006), evidencia que todo e qualquer conhecimento visa a geração e construção de um novo tipo de patrimônio cultural do intelecto humano acumulado, isto por meio do ensino e disseminação. O conhecimento humano se faz objeto de discussão para soluções de problemas contemporâneos, gerados pela massificação de conhecimento e evolução da tecnologia, abrindo novos rumos para a

construção tanto de sociedade como de democracia. Mas com o desenvolvimento da tecnologia, novos métodos foram e ainda precisam ser criados, e que o conhecimento pode ser utilizado de várias formas, e aplicados a contextos distintos, e se torna necessário explicar sobre o conhecimento científico, uma das vertentes mais atingidas pela massificação da divulgação e acesso a tais conhecimentos, graças a internet e sua vasta base de dados. Pierre Lévy (2004), que explora em sua obra o conceito de Inteligência Coletiva, sustentando que os espaços de saber, por natureza imaterial e disseminados na cultura humana, transcendem uma condição física, territorial e mercadológica.

Ainda segundo Lévy (2004), a inteligência individual não possui existência, sendo sempre coletiva e advinda de diversos dispositivos cognitivos, ou como Lévy mesmo cita, de tecnologias da inteligência. A partir disto é possível inferir que o conhecimento - como dimensão da cultura humana - é, portanto, um espaço de liberdade, criação e disseminação.

2.1 CONHECIMENTO COMO INVESTIGAÇÃO NEUTRA

O conhecimento quando abordado em sua forma científica possui algumas regras a serem seguidas, que foram postuladas como sendo os principais parâmetros para a condução da construção de um conhecimento imparcial e validável. É possível salientar que novos conhecimentos científicos nascem da simples curiosidade do indivíduo, ou como enfatiza Pietrocola (2004), pode gerar processos prazerosos, capazes de produzir emoções positivas e motivadoras. Sendo assim fazendo com que o próprio processo de investigação científica como objeto de satisfação para o conhecimento.

Existe o princípio produtivista dentro da ciência, que ao se falar da ciência do conhecimento, seria a capacidade de se fazer ensaios ou publicações que difundem conhecimento, essa produtividade pode ser comparada também a uma fábrica, que possui uma meta a ser atingida, assim o conhecimento científico também tem suas metas de confecção de conhecimento, seja uma releitura ou uma nova abordagem que gerará um novo conhecimento.

Por se tratar de um conhecimento utilizado principalmente para exposição de teorias, para educação de novos profissionais, e para criação de avanços para a

humanidade, a produção científica deve seguir princípios e regras que a tornam padronizadas e replicáveis.

O princípio interacionista assegura uma intercomunicação entre as partes que são afetadas pelo conhecimento, essa intercomunicação se deve ao fato de que nenhum conhecimento é gerado do nada, sempre tem um outro conhecimento prévio que será o ponto de partida do pesquisador, e nada mais justo que se ter liberdade para se comunicar com outros pesquisadores do mesmo assunto, criando assim uma rede de conhecimento.

Outro princípio de extrema importância é o de replicação das pesquisas, um estudo deve ser claro e objetivo, ao ponto de quem o ler poderá também o reproduzir em outros contextos podendo confirmar o ponto de vista do primeiro pesquisador ou refutar o resultado dele.

O ser humano tem a necessidade de conhecer o que está ao seu redor, e hoje em dia essa sede de saber consegue sobressair sobre outros aspectos. O acesso aos meios de comunicação a busca para validar as informações se tornou mais fácil e acessível, quebrando o comportamento que vinha dos nossos antepassados de crer em mitologias para explicar fatos que podem ser comprovados cientificamente.

Portanto isso pode gerar caminhos que começam a mostrar a ciência como uma investigação neutra, pois pressupomos que ela seja gerada ou pela curiosidade humana, pela necessidade, ou pelo simples sentimento de prazer.

2.2 A CIÊNCIA NA VISÃO UTILITARISTA

Os grandes avanços tecnológicos se baseiam em atravessar o longo da existência humana e as novas descobertas. Ao observar na história, o período que destaca tais avanços é em períodos de guerras, como a Primeira Guerra Mundial, a Segunda Guerra Mundial e a Guerra Fria, onde o investimento para a superioridade tecnológica e informação foi elevado exponencialmente. Entretanto, a inovação está centralmente ligada ao desenvolvimento científico e a época moderna e pós-moderna.

A Primeira Guerra Mundial trouxe grande desenvolvimento, e mudou principalmente a hierarquia das potências mundiais, a qual a Inglaterra dominava até o momento. Segundo Moura (2000), com o fim da guerra, um fato que se torna importante para o desenvolvimento tecnológico e econômico foi a expansão do desenvolvimento urbano, para além dos grandes centros mais desenvolvidos da

época. Entretanto Moura (2000) expõe que maiores desenvolvimentos ocorreram durante a Segunda Guerra Mundial, dando destaque ao grande envolvimento de financiamentos para novas tecnologias, como o projeto Manhattan, a corrida para o desenvolvimento do ácido nítrico, o primeiro míssil balístico intercontinental, caças com propulsão a jato, desenvolvimento de máquina de decodificação da enigma que permitiu o desenvolvimento dos computadores modernos, a penicilina que mesmo sendo descoberta anos antes, foi aplicada de forma medicinal para combate de infecções causadas por ferimentos durante as batalhas, e muitos outros investimento. No período pós segundo guerra mundial esses investimentos cresceram. Esse período de ascensão foi devido aos investimentos privados e de grupos governamentais para financiar grandes projetos ganhando o nome de *Big Science*, que apareceu pela primeira vez em um artigo publicado em 21 de julho de 1961 por Alvin M. Weinberg, com o tema *Impact of large-scale science on the United States* (Impacto da ciência em larga escala nos Estados Unidos).

A *Big science* inaugura um novo modelo de investimentos em projetos científicos, tomando grandes proporções em vista de como era antes dos avanços provindos das guerras e novas tecnologias, vinculados diretamente ao progresso da ciência, que cada vez mais passou a ter vínculos financeiros com grupos governamentais - e principalmente militares - e privados que influenciaram diretamente o rumo da perspectiva científica.

Entretanto, esforços individuais e/ou gerados por pequenos grupos de cientistas *small science* são indicados como relevantes na história. Muitas das pesquisas geradas por esses cientistas requerem um suporte de financiamento muito elevado, o que poderia custar bilhões de dólares para seu desenvolvimento prático, como super construções.

Sendo assim, grupos de investimentos com fins militares eram feitos e seus financiadores afirmavam que tais investimentos estavam agregados aos ideais da era iluminista, ou seja, somente a busca do puro conhecimento.

Segundo Weinberg (1961), *big science* se aplica a muitos significados e pode ser divididos em duas vertentes, onde a primeira é o interesse científico intrínseco do espaço que não vale o dinheiro e a mão de obra que se entra nele e certamente não justifica gastar mais nele do que em outro ramo da ciência; e o segundo, onde a ciência é alimentada por muito dinheiro e se torna acomodada. Ou seja, os investimentos na *Big Science* podem trazer uma divisão na ciência, tirando a

neutralidade e o foco da distribuição dos investimentos governamentais, que até então são feitas em apenas uma área da ciência. O que pode gerar atrasos no avanço de várias tecnologias. Inicialmente a maior preocupação de Weinberg (1961), é que esses investimentos pudessem usufruir de toda a economia dos Estados Unidos da América voltado ao desenvolvimento bélico e não para o bem do conviver humano.

Outra crítica evidenciada pelo prelúdio de que os docentes e cientistas sejam mudados com a Big Science.

A Big Science está arruinando a ciência? É irrelevante, já que a Big Science chegou para ficar, acredito que a Big Science pode arruinar nossas universidades, desviando as universidades de seu objetivo principal e convertendo professores em administradores, empregadas domésticas e publicitários (WEINBERG, 1961, p. 162).

2.3 PRIVATIZAÇÃO DO CONHECIMENTO

A ciência gera amplo conhecimento com bases científicas, e é feita pelo homem a favor do homem, que segundo Lacey (2009), que a ciência pode ser do simples observar a natureza, ou se basear em pilares da modernidade que dá valor e preconiza a parte experimental com evidências palpáveis. Para que ele possa se deleitar do altruísmo gerado pelo conhecimento científico é necessário que o compartilhamento não seja regido de forma tão impiedosa. Por muito tempo os trabalhos realizados pelas universidades têm a sua produção interrompidas, e não chegam à publicação e difusão de vários segmentos e níveis da sociedade. Alguns dos docentes/pesquisadores utilizam esses materiais em suas aulas ou os apresentam por meio de resumos, artigos em periódicos ou trabalhos completos em congressos. Esses trabalhos são apresentados para uma pequena quantidade de pessoas, tendo pouco impacto na sociedade. Para o conhecimento democratizado é fato que se deve publicar esses trabalhos, disponibilizando os mesmo para o alcance de mais pessoas. Contar com um periódico que permeia o compartilhamento democrático da informação e conhecimento gerados pela universidade é essencial. Com isso o direito à informação e acesso livre a conteúdos de intelecto humano se tornou questionável por motivos da mercantilização e privatização do conhecimento, onde tal pode ser considerado um patrimônio histórico cultural. Assim a importância significativa para a abertura de discussões sobre educação aberta na atualidade se

faz necessária. Em um cenário educacional mundial, onde ampliar o acesso à educação com custos reduzido, abre portas para práticas inovadoras e propostas que se mostram boas alternativas para acesso democrático de conteúdos para o compartilhamento, mixagem e usabilidade, onde modelos emergentes de ensino e aprendizagem ganharão cada vez mais espaço em uma sociedade aberta para conhecimento e informação.

Uma das formas de privatização do conhecimento é a utilização de licenças autorais *Copyright* que é um direito autoral a propriedade que concede ao autor direitos exclusivos sobre a obra, para evitar a exploração da mesma. Inicialmente tinham os objetivos de proteger a autoria da escrita, conhecimento do pesquisador e publicador da obra. Com isso também se criou um problema que Lessig (2005) aborda quando a propriedade do *Copyright*.

Copyright pode ser propriedade, mas, como toda propriedade, também é uma forma de regulamentação. É uma regulamentação que beneficia a alguns e causa danos a outros. Quando feita corretamente, beneficia criadores e causa danos a parasitas. Quando feita erroneamente, é uma norma da qual poderosos se utilizam para derrotar a concorrência. (...) A super regulação barra a criatividade. Asfixia a inovação. Dá aos dinossauros poder de veto sobre o futuro. Desperdiça a extraordinária oportunidade do desenvolvimento de uma criatividade democrática que a tecnologia digital possibilita. (LESSIG, 2005, p. 200-205).

Corroborando com essa ideia, segundo Pinto (2013).

o complexo de leis e princípios que compõem o Direito Autoral não raro se torna um freio ao desenvolvimento da sociedade, sufocando a criatividade e atuando em benefício somente das grandes indústrias. Este controle, imposto pelo mercado lobista aos Estados, frequentemente ignora os objetivos mais fundamentais do próprio Direito Autoral - que historicamente se esforçou para suprimir caracteres fundamentais de seu único e legítimo objetivo: a promoção da cultura. (PINTO, 2013 p. 70).

Logo quando se pensa nesta perspectiva, o que se pode observar é que, a cultura de privatização se advém da capitalização do conhecimento, ou seja, a utilização da produção de intelecto humano para o ganho de lucros, se utilizando dele como mercadoria. Se pode definir mercadoria, como qualquer objeto que satisfaz uma necessidade humana, Marx em sua Obra: O capital: Crítica da Economia Política. Livro 1: O processo de produção do capital, aborda uma definição de mercadoria (MARX, 2011 p.97).

A mercadoria é, antes de mais nada, um objeto externo, uma coisa que, por suas propriedades, satisfaz necessidades humanas, seja qual for a natureza,

a origem delas, provenham do estômago ou da fantasia. Não importa a maneira como a coisa satisfaz a necessidade humana, se diretamente, como meio de subsistência, objeto de consumo, ou indiretamente, como meio de produção. (MARX, 1994, P. 97).

Marx, mesmo em sua obra definindo mercadoria, nunca imaginou que o intelecto humano seria utilizado como um tipo de mercadoria, e que nos dias de hoje seria tão valorizada.

2.4 CIÊNCIA O CONHECIMENTO CIENTÍFICO COMO PRINCÍPIO

Novas formas de pensar, de se comunicar e agir são inseridos nos hábitos corriqueiros da sociedade, são inúmeras formas de adquirir conhecimento, principalmente se abordarmos que no decorrer dos séculos o avanço da tecnologia se tornou evidente, tendo como principal forma de estratégia o acesso rápido, seguro e eficiente a informação, isso através da internet, por meio de dispositivos de diferentes formatos e tamanho. Entretanto, com a evolução da tecnologia a disponibilidade de conteúdo e a fácil manipulação deles se mostra como um bom mediador para a busca do conhecimento, contudo essa busca pode ser fragilizada.

Contudo, segundo Carvalho (2013), mesmo com o acesso ao conhecimento parecendo ser livre, o fluxo intenso de informação faz com que na atualidade as pessoas se atentem menos sobre a veracidade de uma informação. Oliveira (2015) acrescenta que a revolução da informatização juntamente com a internet trouxe assim reflexão sobre lacunas para novas possíveis interações sociais, isto é, desde lazer a construção de novos conhecimento ou saberes. Esses conhecimentos gerados pela massificação de informações e as grandes possibilidades de compartilhamento gerado nas redes sociais, drivers de armazenamentos e banco de dados voltado para o armazenamento de informações traz, um questionamento do que pode ser compartilhado, sem alterar os fatos, ou a veracidade da informação.

Quando se pensa em conteúdos fundamentados ou verificados por uma comunidade, se pensa nas universidades e as pesquisas geradas por elas.

O conhecimento científico na maioria das vezes tem origem nas discussões propostas por docentes durante aulas ou orientações de pesquisas científicas, trazendo maior conforto por ser acompanhadas por bases científicas já validadas por uma comunidade científica e por métodos, sendo também embasado pela ética.

Um dos resultados que esse conhecimento traz não é apenas para o âmbito científico, como ressalta ANDES (2013), auxilia na socialização e construção de conhecimento de qualidade para a comunidade. O conceito de qualidade dos trabalhos acadêmicos traz autorreflexão crítica, a emancipação teórica e prática dos estudantes, além do significado social do trabalho acadêmico, o que torna as universidades grandes geradoras de conhecimento de qualidade. Schwartzman (1986) salienta que o sistema universitário e a pesquisa científica estão intrinsecamente ligados sendo uma forma de disseminar conhecimento, e adotada como princípio básico das políticas educacionais em muitos países.

Logo se faz necessário, em pleno século XXI, a discussão sobre o acesso a conhecimentos gerados dentro das universidades, onde a população possa ter acesso a conteúdo de qualidade e que contribuam livremente para a criação de novos conhecimentos de maneira espontânea e não privatizada. Estamos diante uma época onde o regime se depara em modelos baseados nos seus próprios princípios básicos de democratização, e os direitos de opinião, expressão e de acesso a informação se restringem (Escobar, 1996). e que segundo Aronne (2006), ainda é defasada a implementação do direito da propriedade intelectual de nova base teórica, que deixa de lado a clássica teoria do direito privado.

Inconcebível é negar a realidade social de que o compartilhamento coletivo – não só de obras científicas, mas também das de outra natureza – tem sido reiteradamente praticado pelos usuários da rede mundial de computadores. Se tal compartilhamento for realizado com finalidade didática, educacional, de forma individual ou coletiva, ainda que de texto integral, parece razoável que seja legalmente admitido. Mas, infelizmente, o texto final da reforma não contempla essa possibilidade. E a legislação, mais uma vez, já nasce em dissonância com a necessidade social, dando as costas ao interesse público cujo norte nunca deveria deixar de mirar. (ADOLFO, ROCHA, e MAISONNAVE, 2012, p.310).

O conhecimento é mais que um método de satisfazer a curiosidade, mas sim, um caminho para a democracia. Silva e Schneider (2014), destacam que o conhecimento é mais que objeto para o saber, mas sim um instrumento para a convivência, tendo potencial elevado para a criação de espaços democráticos de vida comum. A fim de corroborar com essa visão Lossau (2008), diz que o conhecimento e a informação são as principais forças de transformação social, dispõem como possibilidades de resolução e alívio de problemas, se e somente se as necessidades de informação e capacidades forem igualmente empregadas e compartilhadas.

Alinhado a essa ideia de compartilhamento, e de livre acesso ao intelectual humano, se encontram a luta de vários simpatizantes da causa, mas o destaque se prende a Aaron Swartz, que foi vítima do conflito político e ideológico da privatização do conhecimento e a limitação ao acesso da propriedade intelectual humana. Ele lutou estritamente pela socialização e democratização do conhecimento livre, e de qualidade. Conhecimento esse de instituições públicas e privadas, que cedem a setores científicos privados os direitos de sua obra. A morte dele traz à tona a ameaça ao projeto emancipatório da revolução da informatização. Em 2008 ele publicou a sua obra *Guerilla Open Access Manifesto (Manifesto da Guerrilha pelo Acesso Livre)*. que fala do descaso e revolta sobre a privatização do conhecimento.

Não há justiça em seguir leis injustas. É hora de vir à luz e, na grande tradição da desobediência civil, declarar nossa oposição a este roubo privado da cultura pública. Precisamos levar informação, onde quer que ela esteja armazenada, fazer nossas cópias e compartilhá-la com o mundo. Precisamos levar material que está protegido por direitos autorais e adicioná-lo ao arquivo. Precisamos comprar bancos de dados secretos e colocá-los na Web. Precisamos baixar revistas científicas e subi-las para redes de compartilhamento de arquivos. Precisamos lutar pela Guerilla Open Access. Se somarmos muitos de nós, não vamos apenas enviar uma forte mensagem de oposição à privatização do conhecimento – vamos transformar essa privatização em algo do passado. (SWARTZ, p. 2, 2008).

Portanto a luta que esse jovem percorreu foi em prol a formação de novos conhecimentos. Ele era motivado pelo mesmo princípios dos gregos em suas discussões nas *Ágoras*, e na democratização por meio do compartilhamento que a prensa tipográfica proporcionou na antiguidade, e que o acesso ao conhecimento poderiam gerar novos conhecimento, como defende também Antonelli e Quéré (2004) que o conhecimento advindo de meios externos é uma contribuição importante no processo de reestruturação e produção de novos conhecimentos.

Em defesa também dos direitos de acesso livre, o Domínio Público é uma instituição de relevância cultural para sociedade. Tem o propósito de criar regras culturais como a Commons, que dá o direito autoral, mas possui algumas exceções para a modificação da autoria. Em defesa aos seus princípios são bastante elucidativos.

Nossos mercados, nossa democracia, nossa ciência, nossas tradições de livre de expressão e toda nossa arte dependem mais fortemente de um material disponível livremente em Domínio Público do que de obras protegidas por direitos patrimoniais. O Domínio Público não é um resíduo deixado para trás quando todas as coisas boas já foram tomadas pelo direito

de propriedade. O Domínio Público é compõe a estrutura que suporta a construção da nossa cultura. Ele é, na verdade, a maior parte da nossa cultura. (BOYLE, p.40-41, 2008).

Logo quando se fala de políticas públicas para a democratização do conhecimento, podemos dar foco em um objeto que foi desenvolvido com o intuito de trazer a flexibilidade para a geração de novos conhecimentos, sem agredir a integridade da autoria, e pode gerar a massificação e compartilhamento do conteúdo, nomeados como Recursos Educacionais Abertos.

3 RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS

Segundo a UNESCO (2002) e Muller (2012) os Recursos Educacionais Abertos podem ser caracterizados como documentos ou objetos de fins educacionais, podendo abranger ensino, extensão e pesquisa, que tenha acesso em qualquer suporte midiático, seja de natureza eletrônica multimodal e hipermediação (texto, som, imagem), onde o mesmo esteja em domínio público e com as devidas licenças, como que as caracterizam como REA, ou seja que estejam abertas para compartilhamento, corroboração e adaptação para demais necessidades educacionais.

Tais documentos que se caracterizam como REA, podem ser modificados por outros usuários e compartilhados, dependendo do tipo de licença colocada no arquivo. Segundo Amiel et al. (2011), A reutilização em “variados contextos” envolve questões de modificação e apontamento dos REA. Por outro lado, há autores ARAYA; VITODDI, (2009) e PINTO et al. (2011) que abordam que os REA só podem ser caracterizados como tal se o recurso se dispuser de quatro liberdades, que são: Compartilhar; Criar; Usar; Adaptar. Porém o que se vê é que não há uma resolução comum sobre tal questão. O desenvolvimento de conteúdo em formato REA também é difundido pela comunidade científica, pois se refere a importante estrutura para a dispersão do acesso igual à educação (CASWELL, 2008 e WILEY, 2010).

A abordagem do domínio público e da alta possibilidade de adaptação são características essenciais para o REA (ARIMOTO; BARBOSA, 2012). Mas não se restringem a somente esse aspecto.

Segundo Silva et al (2017), vem a corroborar que os REA aliados às ideias de educação aberta, trazem uma aprendizagem colaborativa, que pode auxiliar no contexto de interação aluno-aluno e aluno-professor. Contudo a grande massificação de tecnologia gerou uma necessidades dentro das escolas, para que a tecnologia aos poucos adentre sobre esse território se deve também dispor de meios para acesso aos Recursos de Tecnologias Digitais (TIDCs), assim a criação de Recursos Educacionais Abertos (REA), se fez necessária, onde o acesso livre a informações e materiais são defendidos.

Ainda como preceito que, os REA são importantes instrumentos em processos educacionais presenciais e a distância. Estão vinculados à colaboração, ao compartilhamento e ao desenvolvimento da equidade da educação no mundo. (Zanin, 2017, p. 3).

É perfeitamente concebível que as universidades públicas adotem políticas de REA em virtude da sua função social. Considerando que tais instituições existem por meio de financiamento público, e é mais que razoável esperar que tornem público e plenamente acessível (e entenda gratuito) o conhecimento que produzem. Portanto, uma política institucional de REA valida um princípio de favorecimento do compartilhamento de conhecimento que se confronta com o binômio conhecimento privado-interesses privados.

Logo pensamos sobre educação aberta onde o movimento para uma Educação Aberta é uma tentativa de buscar alternativas sustentáveis para alguma das barreiras evidentes no que tange ao direito de uma educação de qualidade. (SANTANA et. al, 2012, p. 18).

O aumento constante para a preservação e impulsão de documentos caracterizados como REA se dá ao grande desenvolvimento na tecnologia e sua maior facilidade de acesso nos dias de hoje (ASSIS, 2013 e MULLER, 2012).

Com o surgimento da internet o sistema de comunicação obteve uma nova característica, onde as transformações, não só criaram um sentido novo para a palavra *feedback* como ultrapassou, a relação de emissor-receptor, a qual se dá o conceito de interação de um modelo tradicional de ensino.

O interagir, e o agir em conjunto se tornou uma nova resposta para os receptores. Assim, em tempos de leituras digitais e de relações onde as mídias online se tornam facilitadores do conhecimento, o presente crescimento de uma nova era digital para o conhecimento se abre, e o acesso a conteúdos de qualidades para o fomento de novos saberes se faz necessário. Atrelado a evidentes mudanças e o crescimento das tecnologias da informação e comunicação (TIDC) mediam a organização, difundem e armazenamento destes conteúdos.

Assim, diante do adendo das TIDC na maior parte dos processos desenvolvidos pelo homem, pensar em inclusão digital e acesso à informação livre ao conhecimento, seja por meios físicos ou por midiáticos, é ter consciência da importância do desenvolvimento de competências técnicas, cognitivas e atemão sociais para lidar com o acúmulo e velocidades de informações, e a sua imaterialidade na cibercultura.

Contudo um dos modos para o acesso livre a informações e adendo ao conhecimento são arquivos REA onde fortalecem as Práticas Educacionais Abertas (PEA) onde são práticas que abordam a reutilização e produção de REA que por meio

de políticas institucionais, promovem modelos inovadores, respeitando e dando capacitação de alunos como coprodutores de conteúdo.

Portanto foram criados repositórios aos quais abordam os conceitos de conteúdos de livre acesso e modificação, um espaço de uso compartilhado do conhecimento para a disseminação de conteúdos seja, científico ou não. Esses repositórios são conhecidos como repositórios de recursos educacionais abertos, para o acesso de conteúdos disponibilizados on-line que auxiliem na propagação do conhecimento com intermédio da tecnologia. Esses repositórios seguem a mesmas linhas de pensamento das criações de bibliotecas públicas, onde se é disponibilizado documentos de fácil manuseamento e acesso e não somente para a leitura, mas para a geração de novos conhecimentos, sendo locais de encontros e discussões sobre assuntos de grupos em comuns.

Os conteúdos que são gerados e marcados por licenças livres como *Creative Commons*, para a utilização de forma organizada, onde o autor expõe por ela o tipo de direitos que o usuário terá sobre esse material (CREATIVE COMMONS, 2019). Portanto essa estratégia pode ser uma boa forma de democratização do conhecimento de qualidade que vem a ser gerados por Universidade e Faculdades públicas a quais se utilizam de fomento público, e que devem gerar assim conteúdos de acesso fácil para a sociedade. Portanto um objeto para a criação desses conteúdos que já possuem estruturas fixas e repositórios na internet são chamados de Recurso Educacional Aberto (REA), assim sendo disponibilizados nesses repositórios.

3.1. BASE TECNOLÓGICA - REPOSITÓRIOS REA

O surgimento de repositórios educacionais abertos vem se popularizando e se difundindo cada vez mais, no mundo, seja tal por questões sociais, políticas ou econômicas, seja em ambientes educacionais ou não. O número de instituições que se utilizam desses recursos tem aumentado em nível global nos últimos anos (HEREDIA et al. 2017). A princípio os repositórios educacionais abertos surgem para se contrapor a cultura do acesso privativo e pago, onde os pesquisadores e cientistas passam seus direitos autorais de seus trabalhos gratuitamente para uma instituição ou revista que ganha com a sua produção intelectual. Então os repositórios partem da premissa de auxiliar o pesquisador no que tange ao conhecimento livre e acessível,

como uma lógica de não privatização do intelecto humano, e ao mesmo tempo dando o devido crédito ao autor. Como salientado por Crow (2002), os repositórios nascem no meio universitário, em preparação de aulas, apresentação de trabalhos, principalmente de forma digital contendo a produção acadêmica científica priorizando fomento de questões intelectuais, a fim de prover novas iniciativas de acesso ao conhecimento.

Os repositórios são locais online de acesso, armazenamento e divulgação de produção intelectual (IBICT, 2005).

Portanto, repositórios digitais são sítios de armazenamento onde suportam mecanismos para a edição, manipulação, importação, exportação e identificação de arquivos. A qual permite acesso posterior por tempo indeterminado. (SHINTAKU, 2005).

Segundo Silva e Tomaél (2008), os repositórios institucionais se tornam a forma das universidades serem mais transparente e visíveis quanto a produção acadêmica de docentes e alunos, principalmente no caso de universidades públicas, no qual essas produções são fomentadas com dinheiro público. Além de tal benefício, se tem a preservação e divulgação de tipos variados de assuntos bem como publicações livres que se tornam mais acessível ao público em geral.

Entretanto os recursos educacionais não estão mais limitados ao suporte fixo e único, se desmaterializando e saindo do conceito estático para o dinâmico, abarcando infinitas possibilidades de usabilidade, e influencia questões de sustentabilidade que tem ligação direta com os propósitos dos repositórios de Recursos abertos. Os repositórios toleram o acesso à conhecimento em múltiplos formatos pelas tecnologias digitais e têm se constituído cada vez com maior abrangência nas mais variadas áreas que surgem com advento da Cibercultura: comunicação, entretenimento, educação, trabalho e formação profissional. Repositórios coletivos abertos de conteúdos tanto acadêmicos quanto de multidões de usuários têm crescido rapidamente. (Okada, 2014, p. 213).

4 LICENÇAS PARA RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS

4.1 LICENÇAS CREATIVE COMMONS

As licenças de direitos autorais podem ser utilizadas muitas vezes para promover e encorajar o compartilhamento de recursos educacionais. Atualmente existe uma grande quantidade de materiais disponíveis na internet seja ele por software, mídias ou conteúdos educacionais, alguns desses materiais estão sob licenças de *copyright*, ou seja, todos os direitos são em sua totalidade reservados aos autores e criadores desse material. Segundo Dutra e Tarouco (2007), uma forma de padronização das autorizações de direitos autorais veio a partir da criação das licenças *Creative Commons* (CC) e GNU que corroboram com a criação de conteúdos abertos que pode ser reutilizado com maior facilidade, onde o autor principal mantém seus direitos sobre o material original, mas permite várias formas de transmissão para esse material, onde seja passado adiante com a corroboração e colaboração de outros autores para implementação de novos conhecimentos sobre o material (CREATIVE COMMONS, 2019).

Diante disso as licenças são caracterizadas por símbolos variados, a qual cada um possui seu significado individual, e quando utilizado em conjunto abordam as permissões da licença em questão, sendo elas: Atribuição (BY), Compartilhar Igual (AS), Sem Derivações (ND), Não Comercial (NC). Permeiam conjunto de licenças:

CC BY: Permite a modificação e adaptação do conteúdo, partido de um outro trabalho, distribuição, inclusive para fins comerciais com a atribuição dos créditos ao autor pela criação original. Portanto de todas as licenças Creative Commons ela se destaca por ser a mais flexível. É recomendada quando o intuito é maximizar a disseminação dos materiais e seus usos.

CC BY-AS: Permite a modificação do conteúdo, adaptação partindo de um outro trabalho, mesmo que para fins comerciais, com a atribuição dos créditos ao autor pela criação original. Essa licença se caracteriza pela exigência de que novas criações a partir de trabalho com essa licença sejam licenciados sob termos idênticos.

CC BY-ND: Permite a distribuição comercial e não comercial. Onde se caracteriza que o trabalho seja distribuído somente na sua forma original com créditos dado ao autor.

CC BY-NC: Permite a modificação do conteúdo, adaptação partindo de um outro trabalho, mesmo para fins não comerciais, com a atribuição dos créditos pela criação original ao autor. Se caracterizam pela exigência de que os trabalhos criados a partir deles não sejam comerciais e os créditos sejam dados ao autor original, mais não necessitam ser licenciados sobre os mesmos termos.

CC BY-NC-SA :Permite a modificação do conteúdo, adaptação partindo de um outro trabalho de fins não comerciais, com a atribuição dos créditos pela criação original ao autor, onde as novas criações sejam licenciadas sobre os mesmos termos.

CC BY-NC-ND: Permite o download e o compartilhamento, com o crédito ao autor, sem realizar qualquer alteração e de uso não comercial. Essa é a mais restritiva das licenças.

Tais licenças permeiam qualquer tipo de material de característica intelectual, sendo ele midiático ou físico, a qual requer licenciamento.

4.2 LICENÇA GNU FREE DOCUMENTATION LICENSE

A licença *GNU Free* conjunto de licenças, que foi inicialmente criado para a concepção de códigos de programação aberta. As licenças podem ser utilizadas para quaisquer tipos de documentos, e está pautada no modelo *copyleft* que teve origem do termo *copyright*. Mesmo possuindo origem do termo *copyright*, o conjunto de licenças GNU, possui como preceito a proteção dos direitos autorais do autor. Portanto o conjunto de licença foi criado para sensibilizar e proteger os interesses da modificação e distribuição dos documentos com os direitos do autor em preservar as características permitindo aos outros usuários, o compartilhamento e mixagem do arquivo original. Ela pode ser utilizada, tanto para manuais, como para software, áudio, livros e dentre outros, não se limitando apenas a documentos textuais. Uma extensão mais utilizada dessa licença é a GNU GPL, que inicialmente era utilizada diretamente para softwares livres, mas devido a sua complexidade que se baseia na utilização de documentos instrucionais e que possui algum “valor” e devido a licenças dentro dela é considerada confusa (DUTRA; TAROUÇO, 2007). Logo a licença GNU de documentação livre, por mais dificultosa e complexa que seja para o uso, não se limita somente a tal, e pode ser aplicada em outros textos ou formas de expressão. Portanto ela também pode ser utilizada para a criação de documentos que se caracterizam como REA.

5 MATERIAL E MÉTODOS

A fim de entender a relação dos docentes da Universidade Federal do Paraná, Campus Jandaia do Sul, com a produção de REA foi elaborado um instrumento de coleta de dados (APÊNDICE 1) com nove perguntas, sendo duas de identificação da área a qual o professor leciona e qual a área de atuação. As demais perguntas foram estruturadas buscando caracterizar o nível de conhecimento dos docentes em relação a REA, sua frequência de acesso a documentos, produção e tipos de documentos produzidos, quais repositórios acessa, se acessa o repositório REA UFPR/UTFPR e se possui interesse em projetos futuros na produção de conteúdo REA. Também foi disponibilizado ao final do questionário um espaço para observações adicionais.

Todos os respondentes consentiram de modo autônomo e esclarecido sua participação, tendo seu anonimato garantido conforme consignado em Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Considerando que o número efetivo de docentes no Campus Jandaia do Sul é de cinquenta e três (53) docentes optou-se pela aplicação do instrumento à totalidade dos docentes, considerando sua plena adesão.

Em relação aos cinco cursos oferecidos na universidade, sendo: Licenciatura em Ciências Exatas, Licenciatura em Computação, Engenharia de Alimentos, Engenharia de Produção e Engenharia Agrícola. Onde a relação de disciplinas ministradas por esses docentes, podem estar alocadas tanto nas Engenharias como nas Licenciaturas.

Do total de docentes do Campus Avançado de Jandaia do Sul, houve a adesão de trinta e três (33) docentes à pesquisa.

Os dados obtidos foram tabulados e submetidos a uma análise estatística descritiva simples. Os resultados foram descritos e suas interpretações focalizaram a busca por padrões ou tendência, considerando as respostas assinaladas em cada pergunta. A revisão da literatura inclui descritores como: democracia e acesso livre a conteúdos de intelecto humano, e REA, destacando pesquisas empíricas e quantitativas, bem como os tipos de produção de REA.

6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nos questionamentos de área de atuação dentro do campus entre Engenharias e Licenciatura, um total de 48,5% (16) ministra aulas nas Engenharias, 33,3% (11) nas Licenciaturas, levando em consideração que há docentes que ministram aulas em ambas áreas sendo um total de 18,2% (6) como mostra informação no (GRÁFICO 1).

Quando questionado ao nível de conhecimento sobre REA como se pode observar no (GRÁFICO 2), um dado se torna bem relevante onde 54,5% (18) dos docentes assinalaram “Conheço alguma coisa”, e 21,2% (7) não conhece ou nunca ouviu falar sobre REA, o que evidencia que 75,7% (25) do montante total de respondentes, ou conhece pouco ou nunca tiveram contato com o termo REA ou sua aplicação, e 21,2% (7) conhece bem e apenas 3% (1) conhece em profundidade o termo REA, sendo assim familiarizado sobre o termo. Os dados se diferencia da pesquisa feita por Luciane *et al.* (2015), que mostra relata que a maioria dos docentes que participaram da sua pesquisa, sendo eles de programa de mestrado/doutorado que compreende o conceito de REA e também como o mesmo pode impactar no seu dia-a-dia, mas também confirma que os mesmo tiveram uma palestra pouco tempo antes da pesquisa aplicada pelo mesmo.

Os dados se mostram consistentes quando se perguntado se o docente acessa algum tipo de conteúdo REA (GRÁFICO 3), e 45,5% (15) relataram acessar poucas vezes, e 30,3% (10) nunca acessaram qualquer tipo de conteúdo REA, contabilizando assim 75,8% (25) da amostra, que tiveram pouca ou nenhuma interação com conteúdo REA. Isso pode corroborar segundo os dados evidenciado por Mazzardo *et al.* (2017) mostra que a falta da cultura do compartilhamento e de práticas didáticas que envolvam tanto o acesso como a utilização de REA no contexto educacional. Ainda assim houve um aumento na interatividade com conteúdo, quando se comparado com o conhecimento deles sobre o assunto, onde 15,2% (5) acessa regularmente conteúdos REA, ou seja, acessa pelo menos uma vez por semana, onde apenas 9,1% (3) dos mesmos acessam uma vez por mês.

Os resultados mais discrepantes se apresentam quando pergunta sobre produção de conteúdo caracterizados como REA, no (GRÁFICO 4). 48,5% (16) dos docentes apontam que nunca produziram nenhum tipo de conteúdo, e 42,4% (14) evidenciam que já produziram algum tipo de conteúdo REA em sua vida docente

acadêmica. sendo apenas de 1 a 5 documentos. Temos assim um montante de 90,9% (30) dos docentes participantes da pesquisa. Onde apenas 9,1% (3) produz em média ou grande escala materiais REA. Isso pode estar intrinsecamente ligado ao envolvimento de tecnologias dentro de sala de aulas e na prática pedagógica dos docentes em se utilizar a tecnologia em sala de aula de maneira adequada corroborando com Schumacher et al.(2016 p. 02) que se volta ao desafio do docente em adequar as tecnologias em rede do contexto educacional de forma inovadora. Segundo Arimoto et al. (2014) expõe outra perspectiva dados aos resultados de sua pesquisa, que a falta de políticas educacionais, e falta de incentivo e reconhecimento se caracterizam como grandes vilões para com as dificuldades da utilização de REA.

Sobre o processo de criação de conteúdos REA, e a não produção em grande escala seja pela a dificuldade de criatividade, indo de encontro com National (1999 p. 14), que aborda que a importância em se utilizar a capacidade de reformular e expressar criativamente, para produzir de forma adequada para o contexto ali presente, em vez de simplesmente se entender de tecnologias educacionais.

Quando se trata ainda na quantidade de produção de conteúdo REA, na pesquisa feita no levantamento de dados sobre produção de conteúdo REA, a produção em 2008 foi de apenas 3 artigos; 8 em 2009; 9 em 2010; 12 em 2011; 27 em 2012; 33 em 2013; 23 em 2014. Isso mostra que a produção geral brasileira para arquivos caracterizado como REA ainda é baixo em todo território, por mais que houve um crescimento ao longo destes anos, esse aumento pode estar ligado diretamente ao aumento do interesse e reconhecimento dos objetos REA. Embora, associemos esta questão aos mesmos elementos citados no parágrafo anterior: a necessidade de uma política institucional de REA disseminada e assumida por todos. E com um obstáculo a mais que é a lógica produtivista presente na academia hoje, na qual os REA são subvalorizados.

Quando relatado sobre quais tipos de repositórios sendo nacionais e internacionais acessam os dados são demonstrados no (GRÁFICO 5). Destes 52,4% (22) dos docentes dizem que acessam repositórios nacionais, e 23,8% (10) de Internacionais, onde um docente pode acessar os dois tipos de repositórios. Entretanto, deste, 23,8% (10) docentes não assinalaram nenhuma das duas opções, pois o questionário não abordava uma terceira opção sobre “nenhuma das alternativas anteriores”, assim foi colocado como “Nenhum” para as respostas ali não colocadas por estes.

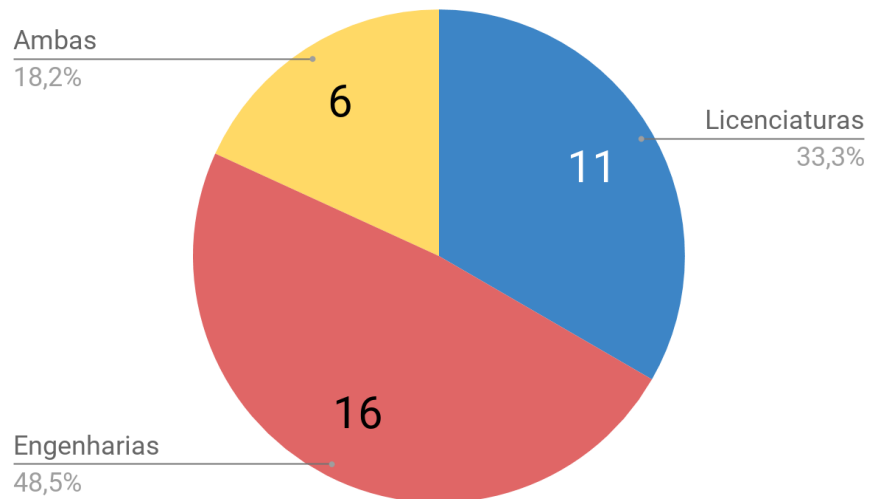
Foi questionado também quanto ao acesso ao repositório mantido pela UFPR/UTFPR como informado no (GRÁFICO 6), e 33,3% (11) assinalaram que acessaram ao menos uma vez o repositório, quanto 27,3% (9) nunca tiveram contato com o repositório e 39,4% (13) não acessam o repositório mesmo conhecendo a ferramenta.

Quando questionados sobre o interesse em produção de conteúdo REA informado no (GRÁFICO 7), 69,7% (23) dos docentes participantes possuem interesse e os outros 30,3% (10) dizem que talvez, e nenhum dos docentes são refratários em desenvolver arquivos REA. Este resultado, embora aponte uma disposição positiva para REA entre os docentes, é dificultada pela ausência de uma política institucional consistente e disseminada de incentivo à produção de REA.

Dentre os materiais produzidos pelos docentes estão, no (GRÁFICO 8) mostra que 25,6% (11) são de artigos, textos, resumos e afins. 9,3% (4) produzem algum tipo de mídia digital como, áudio, podcasts, vídeos ou afins. 14,0% (6) que produziram algum tipo de apostila/tutorial. 3% curso online. 14,0% (6) algum objeto de aprendizagem. 2,3% (1) que produzem algum outro tipo de material que possui característica que se denota destes anteriormente. E 32,6% (14) dos docentes dizem que não produz nenhum tipo de REA.

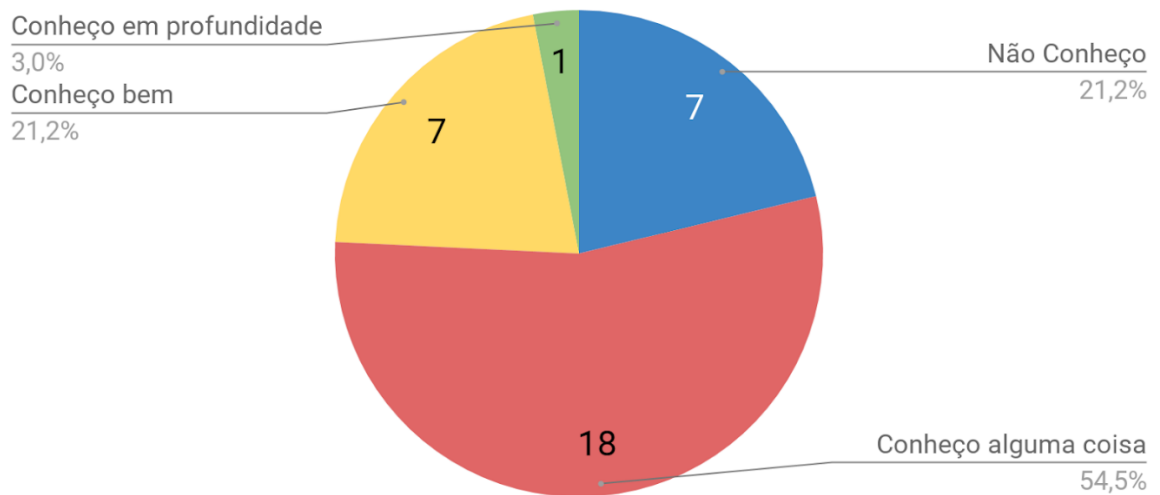
O que se entende cruzando os resultados desta pesquisa é que neste período não havia uma forma consolidada e termo conhecido, ou material caracterizado como REA oficialmente, onde a partir de 2008 se mostrou promissor, por isso talvez seja relevante apontar que o contexto dos REA dentro do Campus da UFPR, em Jandaia do Sul, se caracteriza ainda como insatisfatório, por mais que exista grande interesse dos docentes, porque é previsível que docentes que tem TDICs como ferramenta de trabalho desconhecem o potencial e usabilidade dos REA.

GRÁFICO 1 - RESPOSTAS: ÁREAS DE DOCÊNCIA DENTRO DA UNIVERSIDADE?



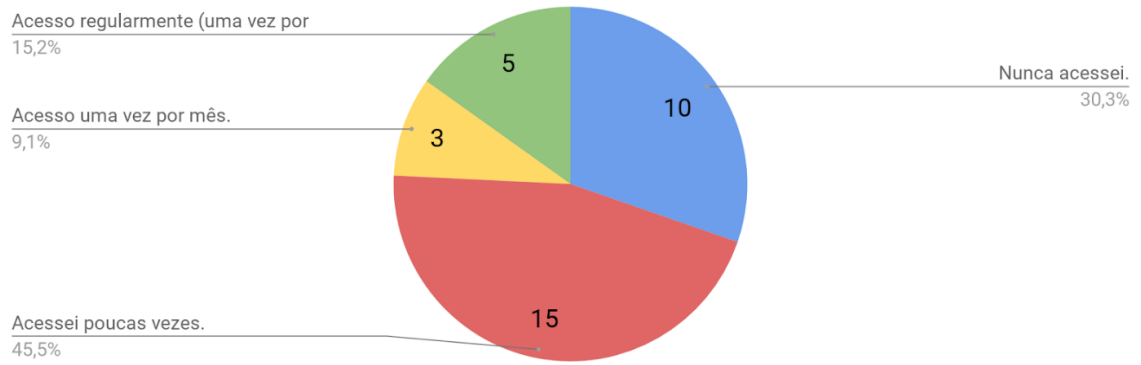
FONTE: O autor (2019)

GRÁFICO 2 - RESPOSTAS: QUAL O NÍVEL DE CONHECIMENTO SOBRE RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS?



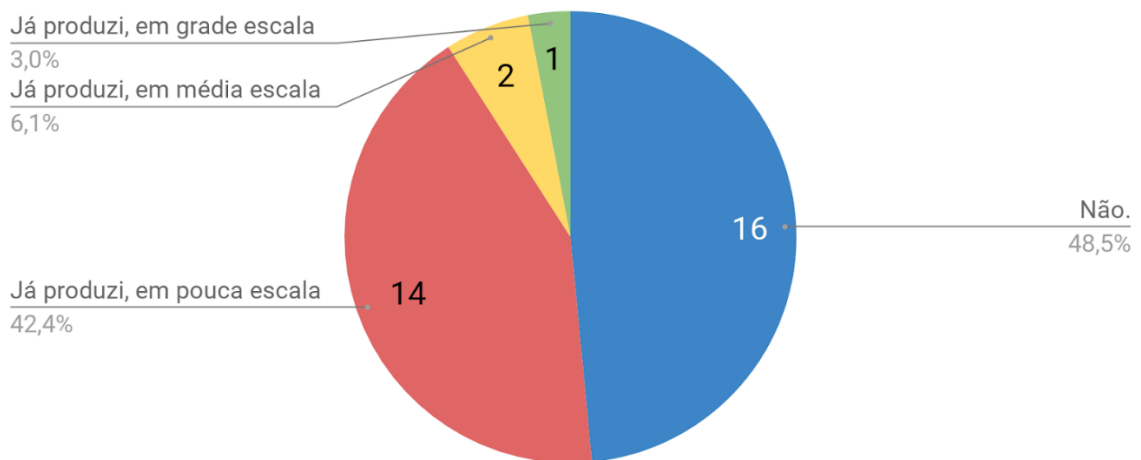
FONTE: O autor (2019)

GRÁFICO 3 - RESPOSTAS: ACESSA CONTEÚDOS REA?



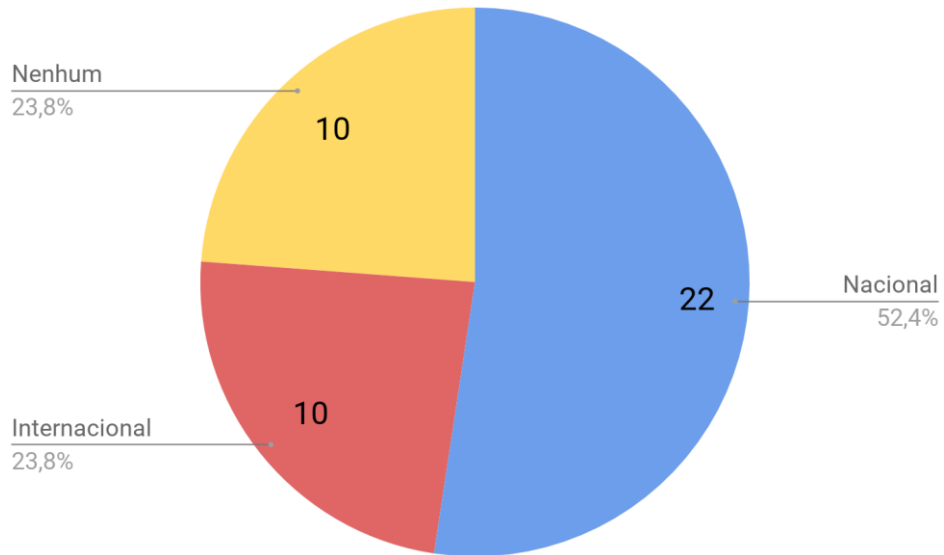
FONTE: O autor (2019)

GRÁFICO 4 - RESPOSTAS: PRODUZ CONTEÚDO REA?



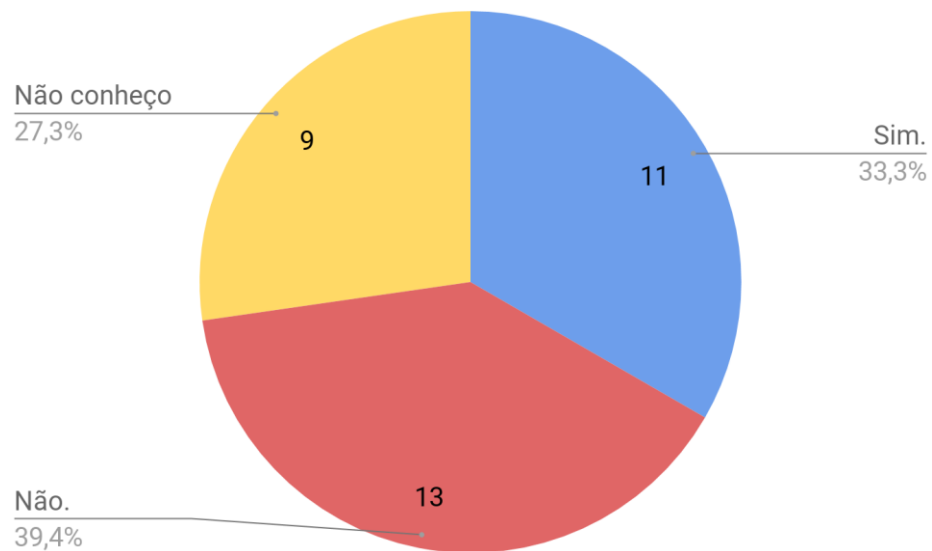
FONTE: O autor (2019)

GRÁFICO 5 - RESPOSTAS: QUAIS REPOSITÓRIOS ACESSA?



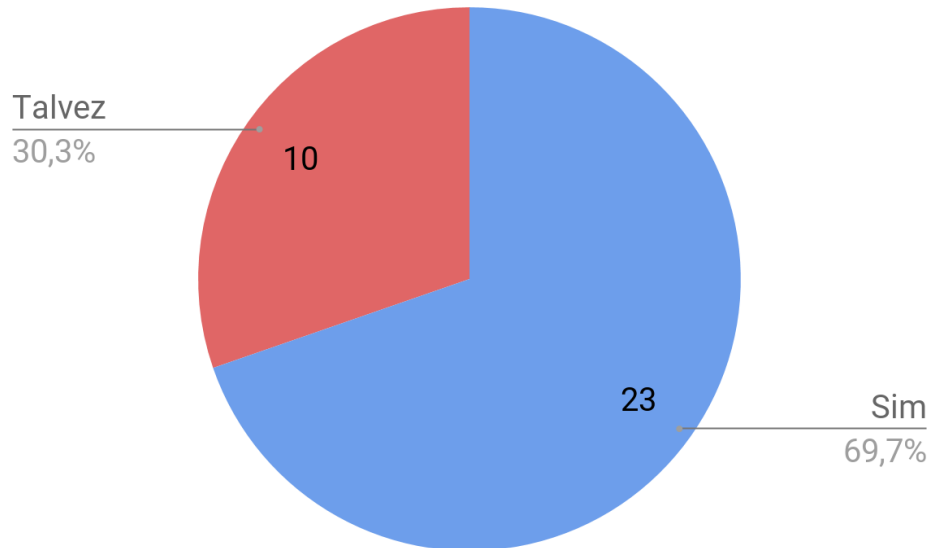
FONTE: O autor (2019)

GRÁFICO 6 - RESPOSTAS: ACESSA O REPOSITÓRIO REA DA UFPR/UTFPR?



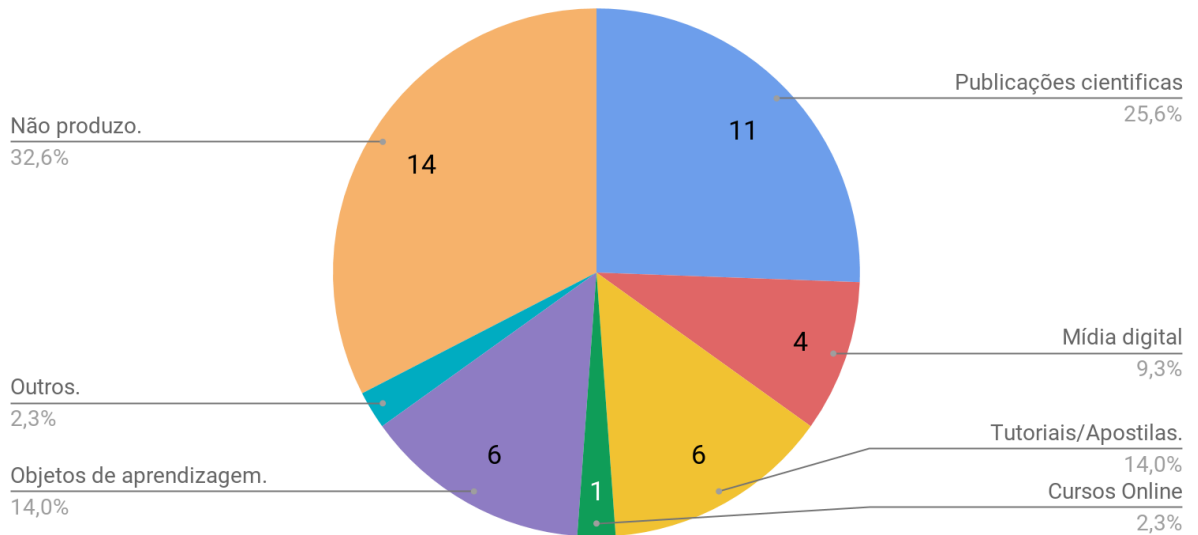
FONTE: O autor (2019)

GRÁFICO 7 - RESPOSTAS: TEM INTERESSE EM PRODUÇÃO DE CONTEÚDOS REA?



FONTE: O autor (2019)

GRÁFICO 8 - RESPOSTAS: QUE TIPOS DE REA PRODUZ?



FONTE: O autor (2019)

Portanto, o conhecimento dos professores acerca de REA está longe de ser popular e disseminado. Entretanto, é visto com curiosidade e até mesmo simpatia. Dois atributos que estão na própria origem do fazer científico. Mas, é preciso colocar em perspectiva que uma política de REA também se contextualiza em um *ethos* político mais amplo na sociedade. Dito de outra forma, os REA também sofrem com a contradição imposta pela lógica do mercado globalizante: produção de conhecimento com recursos públicos *versus* interesses corporativos privados.

Nesta lógica, as métricas de avaliação da produtividade dos docentes são, de forma predominante, numéricas. A plataforma Lattes e os critérios para captação de recursos em agência de fomento, bem como em outras fontes de financiamento da pesquisa no Brasil, obedecem a uma lógica produtivista e numérica. Some-se isso ao fato de que o mercado editorial científico é hegemonicamente privado. Mais ainda, os maiores fatores de impacto são de periódicos no domínio de portais científicos privados. Desta forma, os docentes se veem reféns de uma política de avaliação da qualidade de seus trabalhos que vê na publicação um fim em si mesmo, ignorando que o meio também é fundamental para assegurar a democracia de acesso ao conhecimento científico e os benefícios de suas eventuais repercussões. Oliveira et al. (2017) apontam para a consequência natural do produtivíssimo e da lógica avaliativa-quantitativa: o adoecimento docente. O estresse, a fadiga, a depressão em suas diversas formas, são um indicativo mais do que seguro que a educação e a ciência devem ser espaços de democracia, criatividade e liberdade.

7 CONCLUSÃO

Conforme os dados coletados e analisados, é evidente que, o conhecimento dos professores sobre REA está distante de ser disseminado e com grande alcance, mas é acolhido com curiosidade e até mesmo simpatia, onde a produção de REA está se elevando consideravelmente ao longo dos anos, mas ainda é simplório, comparado com o impacto da produção do editorial científico privado, o que traz consequências para a produção e compartilhamento de REA. O que se deve levar em consideração é que também a produção dos docentes a qual as métricas de avaliação da produtividade dos docentes são, de forma predominante, numéricas.

REFERÊNCIAS

- ADOLFO, L. G. S.; ROCHA, I.; MAISONNAVE, L. L. O compartilhamento de obras científicas na internet. **estudos avançados**, v. 26, n. 75, p. 309-320, 2012.
- AMIEL, T.; OREY, M.; WEST, R. Recursos Educacionais Abertos (REA): modelos para localização e adaptação. **ETD-Educação Temática Digital**, v. 12, p. 112-125, 2011.
- ANDES, C. Proposta do ANDES–SN para a universidade brasileira. **Sindicato ANDES/NACIONAL**, n. 2, 4º ed. atual. e rev. Brasília/DP, 2013.
- ANTONELLI, C.; QUÉRÉ, M. **The governance of the generation and dissemination of localized technological knowledge**. Itália: Università di Torino and Fondazione Rosselli, 2004.
- ARAYA, E, R, M.; VIDOTTI, S, A, B, G. Direito autoral e tecnologias de informação e comunicação no contexto da produção, uso e disseminação de informação: um olhar para as licenças Creative Commons. **Informação & Sociedade: Estudos**, v. 19, n. 3, p. 39-51, 2009.
- ARIMOTO, M, M.; BARROCA, L.; BARBOSA, E, F. Recursos Educacionais Abertos: Aspectos de desenvolvimento no cenário brasileiro [Open Educational Resources: aspects of development in the Brazilian context]. **RENOTE-Revista Novas tecnologias da Educação**, v. 12, n. 2, 2014.
- ARIMOTO, M, M.; BARBOSA, E, F. Um Conjunto preliminar de práticas para o desenvolvimento ágil de Recursos Educacionais Abertos. In: **Anais dos Workshops do Congresso Brasileiro de Informática na Educação**. 2012.
- ASSIS, T. B. Análise das políticas de autoarquivamento nos repositórios institucionais brasileiros e portugueses. **InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação**, São Paulo: USP, v. 4, n. 2, p. 212-227, 2013.
- BOYLE, J. Public Domain: Enclosing the Commons of the Mind, Yale University Press. 2008
- CARVALHO, S. OS IMPACTOS DA BANALIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO NAS REDES SOCIAIS. **Revista (Con) textos Linguísticos**, v. 7, n. 8.1, p. 326-344, 2013.
- CASWELL, T. et al. Open educational resources: Enabling universal education. **International Review of Research in Open and Distance Learning**, v. 9, n. 1, 2008.
- CREATIVE COMMONS. 2019. Disponível em: <<https://br.creativecommons.org/>>. Acesso em: 05/11/2019.
- DUTRA, R. L. S.; TAROUÇO, L. M. R. Recursos educacionais abertos (open educational resources). **Revista Novas Tecnologias na Educação- RENOTE**, v. 5, n. 1, 2007.
- GUINCHAT, C. Introdução geral às ciências e técnicas da informação e documentação. 2 ed. Brasília: IBICT, p. 540, 1994.

- HEREDIA, J. M.; RODRIGUES, R. S.; VIEIRA, E. M. F. Produção científica sobre Recursos Educacionais Abertos. **Transinformação**, v. 29, n. 1, p. 101-113, 2017.
- HUSSERL, E. *Méditations cartésiennes*. Tr. de l'allemand par Gabrielle Peiffer et Emmanuel Lévinas. Paris: J. Vrin, 1980
- JAPIASSU, H. *Introdução ao pensamento epistemológico*. 2. ed. Rio de Janeiro: F. Alves, 1977.
- LACEY, H. O lugar da ciência no mundo dos valores e da experiência humana. **Scientiae Studia**, v. 7, n. 4, p. 681-701, 2009.
- LESSIG, L. Cultura livre: como a grande mídia usa a tecnologia e a lei para bloquear a cultura e controlar a criatividade. São Paulo. **Trama**. 2005.
- LÉVY, P. *As tecnologias da Inteligência – O futuro do pensamento na era da informática*. São Paulo. Editora 34. Tradução de Carlos Irineu da Costa. 2004
- LIMA, G. Â. B. A transmissão do conhecimento através do tempo: da tradição oral ao hipertexto. **Revista Interam, Bibliot.** v. 30, n. 2, p.275-285. 2007.
- LOSSAU, N. The Concept of Open Access In: UNESCO, Open Access – Opportunities and challenges – A hand- book”. UNESCO, 2008.
- LUCIANE, H. I. L. U.; TORRES, P. L.; BEHRENS, M. A.. REA (Recursos Educacionais Abertos)–conhecimentos e (des) conhecimentos. **Revista e-Curriculum**, v. 13, n. 1, p. 130-146, 2015.
- MAZZARDO, M. D.; NOBRE, A. M. F.; MALLMANN, E. M. Recursos Educacionais Abertos: acesso gratuito ao conhecimento. *EaD em Foco*, v. 7, n. 1, 2017.
- MARX, K.. *O capital: Crítica da Economia Política*. Livro 1: O processo de produção do capital. São Paulo. Boitempo Editorial. Tradução de Rubens Enderle. 2011.
- MOSLEY, M.; LYNCH, J. **Uma história da Ciência**. Rio de Janeiro: Zahar, 2011
- MOURA, A. F.; TECNOLÓGICA, A. Inovação. o Avanço Científico: A Química em Perspectiva. **Química Nova**, v. 23, n. 6, p. 851-853, 2000.
- MULLER, C. C. Recursos educacionais abertos e formação continuada de agentes públicos. In: Litto, F. M.; Formiga, M. (Orgs.). **Educação a distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson, v. 2, p. 103-115, 2012.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL et al. **Being fluent with information technology**. National Academies Press, 1999.
- OKADA, Alexandra. Mapas do conhecimento com recursos educacionais abertos aplicados à coaprendizagem baseada em coinvestigação. 2014.
- OLIVEIRA, A. S. D.; PEREIRA, M. S.; LIMA, L. M. Trabalho, produtivismo e adoecimento dos docentes nas universidades públicas brasileiras. *Psicologia Escolar e Educacional*, v. 21, n. 3, p. 609-619, 2017.
- OLIVEIRA, C. TIC'S na educação: a utilização das tecnologias da informação e comunicação na aprendizagem do aluno. **Pedagogia em Ação**, v. 7, n. 1, 2015.

PIETROCOLA, M. Curiosidade e imaginação: os caminhos do conhecimento nas ciências, nas artes e no ensino. **Ensino de Ciências: unindo a pesquisa e a prática. São Paulo: Pioneira Thomson Learning**, p. 119-133, 2004.

PINTO, C. A. S.; MULBERT, A. L.; SPANHOL, F. J., PEREIRA, A. T. C. Práticas para criação e distribuição de materiais didáticos para educação a distância: conteúdos abertos ou proprietários?. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre: UFRGS, v. 9, n. 1, p. 1-9, 2011.

PINTO, R. C. CONFLITOS DA ERA DA INFORMAÇÃO: PROPRIEDADE INTELECTUAL E CULTURA LIVRE. **Amazon's Research And Environmental Law**, [s.l.], IESUR/FAAr. v. 1, n. 1, p.52-75, 2013.

PRUSAK, L.; DAVENPORT, T. Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual. Peres L, tradutor, v. 8, 1998.

SCHNEIDER, Y.; SILVA, R. L. N. A democracia do conhecimento; a busca por uma sociedade inteligente para legitimar a atuação democrática das agências reguladoras. **Prisma Jurídico**, v. 13, n. 1, p. 107-139, 2014.

SCHNITMAN, M. E. A arte sutil da tipografia. **Comunicação plural. Salvador: Editora da UFBA**, p. 111-142, 2007.

SCHUHMACHER, V. R. N. et al. A percepção do professor sobre suas competências em tecnologias da informação e comunicação. **RENOTE**, v. 14, n. 1, 2016.

SCHWARTZMAN, S.; CASTRO, C. M. Universidade e pesquisa científica: um casamento indissolúvel. **Pesquisa universitária em questão. Campinas: Ícone**, p. 11-18, 1986.

SWARTZ, A. Manifesto da Guerrilha do Livre Acesso. Domínio Público. p.1-2, 2008. Disponível em: <<https://archive.org/details/manifesto-da-guerrilha-do-livre-acesso/page/n1>>

SANTANA, B.; ROSSINI, C.; PRETTO, N. L. Recursos Educacionais Abertos. **Práticas colaborativas e políticas públicas. São Paulo/Salvador: Casa da Cultura Digital e EDUFBA**. Disponível em: <http://www.livrorea.net.br/livro/livroREA-1edicao-mai2012.pdf>. [Google Scholar], 2012.

SILVA, E. L.; CAFÉ, L.; CATAPAN, A. H. Os objetos educacionais, os metadados e os repositórios na sociedade da informação. **Ciência da Informação, Brasília: IBICT**, v. 39, n. 3, p. 93-104, 2010.

TONET, H. C.; PAZ, M. G. T. Um Modelo para o Compartilhamento de Conhecimento no Trabalho. **Revista de Administração Contemporânea**. v. 10, n. 2 p. 75-94, 2006.

UNESCO. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. Declaração REA de Paris. Paris: UNESCO, 2002. Disponível em: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/WPFD2009/Portuguese_Declaration.html>.

WEINBERG, A. M. Impact of large-scale science on the United States. **Science**, v. 134, n. 3473, p. 161-164, 1961.

WERNECK, V. R. Sobre o processo de construção do conhecimento: o papel do ensino e da pesquisa. **Ensaio: avaliação e políticas públicas em educação**, v. 14, n. 51, p. 173-196, 2006.

WILEY, D. Openness as catalyst for an educational reformation. **Educause**, v.45, n.4, p. 14-20, 2010.

ZANIN, A. A. Recursos educacionais abertos e direitos autorais: análise de sítios educacionais brasileiros. **Revista Brasileira de Educação**, v. 22, n. 71, 2017.

APÊNDICE 1 – QUESTIONÁRIO DA PERCEPÇÃO SOBRE RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTO - REA

QUESTIONÁRIO – RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS

(REA)

Caso você concorde em participar da pesquisa, leia com atenção os seguintes pontos: a) você é livre para, a qualquer momento, recusar-se a responder às perguntas que lhe ocasionem constrangimento de qualquer natureza; b) você pode deixar de participar da pesquisa e não precisa apresentar justificativas para isso; c) sua identidade será mantida em sigilo; d) caso você queira, poderá ser informado(a) de todos os resultados obtidos com a pesquisa, independentemente do fato de mudar seu consentimento em participar da pesquisa.

Área de Docência dentro da Universidade:

Engenharias

Licenciaturas

Área de Atuação:

1. Qual o nível de conhecimento sobre Recursos Educacionais Abertos (REA):

- Não conheço.
- Conheço alguma coisa.
- Conheço bem.
- Conheço em profundidade.

2. Acessa conteúdos REA

- Nunca acessei (se enquadra caso não possua conhecimento sobre REA).
- Acessei poucas vezes.
- Acesso uma vez por mês.
- Acesso regularmente. (pelo menos uma vez por semana).

3. Produz conteúdos REA:

- Já produzi, em pouca escala (1 a 5 documentos).
- Já produzi, em média escala (5 a 10 documentos).
- Já produzi, em grande escala (10 ou mais documentos).
- Não.

4. Que tipos de produtos REA produz?

- Publicações científicas (artigos, textos, resumos e afins).
- Mídia digital (áudio, vídeo, podcasts e afins).
- Tutoriais/Apostilas.
- Cursos online.
- Objetos de aprendizagem.
- Outros.
- Não produzo.

5. Quais repositórios de REA acessa?

- Nacionais.
- Internacionais.

6. Acessa o repositório REA da UFPR/UTFPR?

- Sim.
- Não.
- Não conheço o repositório.

7. Tem interesse em projetos futuros de produção de conteúdos REA?

- Sim.
- Não.
- Talvez.

Observações Adicionais
