



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

BIG DATA E SEU SIGNIFICADO PARA O CAMPO DA EDUCAÇÃO

BIG DATA AND ITS MEANING FOR THE FIELD OF EDUCATION

BIG DATA Y SU SIGNIFICADO PARA EL ÁMBITO EDUCATIVO

Ueudison Alves Guimarães¹, Silvania Maria Roque², Jussara Goes da Silva³, Cacilda Pereira da Silva Alves⁴

e443048

<https://doi.org/10.47820/recima21.v4i4.3048>

PUBLICADO: 04/2023

RESUMO

As TICs - Tecnologias de Informação e Comunicação, atualmente, passaram a ser vastamente aproveitadas como padrão de plataformas de base ao tão discutido e necessário método de ensino e de aprendizagem. Neste panorama, sabe-se que uma vasta quantidade de dados acerca deste método pode ser produzida de forma automática, como também armazenada para fins de estudos e análise. Tendo em vista que tais dados podem ser vistos como sendo de grande volume, um método que nasce como adequado para análise de dados é a denominada Big Data, especialmente quando voltada para o meio educacional. Neste estudo, apresenta-se o conceito de Big Data, dando-se destaque em seu aproveitamento nos métodos de ensino e de aprendizagem, sendo, para tanto, apresentados tanto os seus benefícios, quanto seus usos atuais e ainda os desafios que envolvem a sua prática no panorama educacional. Desta forma, busca-se anunciar uma tendência que torna possível principiar futuras alterações acerca do aproveitamento da técnica da Big Data como base ao avanço do método de ensino e de aprendizagem no Brasil.

PALAVRAS-CHAVE: Aprendizagem. Big Data. Educação. TICs.

ABSTRACT

The ICTs - Information and Communication Technologies, currently, have come to be widely used as a standard of basic platforms to the much discussed and necessary method of teaching and learning. In this panorama, it is known that a vast amount of data about this method can be produced automatically, as well as stored for study and analysis purposes. Considering that such data can be seen as being of great volume, a method that is born as suitable for data analysis is the so-called Big Data, especially when aimed at the educational environment. In this study, the concept of Big Data is presented, highlighting its use in teaching and learning methods, being presented, therefore, both its benefits and its current uses and also the challenges that involve its practice in the educational

¹ Pedagogia – Universidade Luterana do Brasil – (ULBRA), Química – Faculdade Cidade João Pinheiro – (FCJP), Matemática – Centro Universitário Claretiano - (CLARETIANO), Geografia – Faculdade Mozarteum de São Paulo – (FAMOSP) e Física – Centro Universitário Faveni – (UNIFAVENI); Especialista em Gênero e Diversidade na Escola – (UFMT), Educação das Relações Étnico-Raciais no Contexto da Educação de Jovens e Adultos – (UFMT), Metodologia do Ensino em Química – (FIJ-RJ), Libras e Educação Inclusiva – (IFMT) e Docência para a Educação Profissional e Tecnológica – (IFES); Mestrando em Educação: Especialização em Formação de Professores – Universidad Europea del Atlántico - Espanha (UNEA), Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação (Must University) e Mestrando Nacional Profissional em Ensino de Física pela Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT).

² Graduada em Educação Física pela Faculdade Cidade João Pinheiro (FCJP), Pedagogia pelo Centro Universitário Faveni (UNIFAVENI) e Normal Superior (Unimontes Montes Claros). Especialização em Gestão e Administração Escolar, Inspeção Escolar, Orientação Escolar e Supervisão Escolar pela Associação Educativa do Brasil Faculdade de Janauba (SOEBRAS) e Mestranda em Educação: especialização formação de professores pela Universidade Europeia del Atlántico (UNEATLÁNTICO) – Espanha.

³ Graduação em Letras Português/Inglês, na Faculdade de Formação de Professores de Penedo (FFPP) AL. Especialização em Didático do Ensino Superior. Mestranda em Educação-Especialização TICs na Educação na Universidade Internacional Iberoamericana - Unini México (UNINI - MX).

⁴ Técnica Contábil pelo Centro Educacional Santo Antônio das Queimadas – Queimadas Bahia. Licenciada em Pedagogia pelo Centro Universitário Internacional UNINTER. Especialização em Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável pela Faculdade Regional de Filosofia, Ciências e Letras de Candeias – FAC. Programa Especial de Formação Docente (PRODOCENTE) – Complementação pedagógica em Matemática e mestranda em Educação – Especialização em Formação de Professores pela Uneatlantico – Espanha.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

BIG DATA E SEU SIGNIFICADO PARA O CAMPO DA EDUCAÇÃO
Ueudison Alves Guimarães, Silvania Maria Roque, Jussara Goes da Silva, Cacilda Pereira da Silva Alves

panorama. In this way, it seeks to announce a trend that makes it possible to start future altercations about the use of the Big Data technique as a basis for the advancement of the teaching and learning method in Brazil.

KEYWORDS: *Learning. Big data. Education. ICTs.*

RESUMEN

Las TIC - Tecnologías de la Información y la Comunicación, actualmente, han llegado a ser ampliamente utilizadas como estándar de plataformas básicas para el tan discutido y necesario método de enseñanza y aprendizaje. En este panorama, se sabe que una gran cantidad de datos sobre este método se pueden producir automáticamente, así como almacenar con fines de estudio y análisis. Teniendo en cuenta que tales datos pueden ser vistos como de gran volumen, un método que nace como adecuado para el análisis de datos es el llamado Big Data, especialmente cuando está dirigido al entorno educativo. En este estudio se presenta el concepto de Big Data, destacando su uso en métodos de enseñanza y aprendizaje, presentándose, por tanto, tanto sus beneficios como sus usos actuales y también los retos que conlleva su práctica en el panorama educativo. De esta manera, busca anunciar una tendencia que permita iniciar futuros altercados sobre el uso de la técnica Big Data como base para el avance del método de enseñanza y aprendizaje en Brasil.

PALABRAS CLAVE: *Aprendizaje. Grandes datos. Educación. TIC.*

INTRODUÇÃO

Como acontece diariamente em meio a atividades pertinentes ao comércio, ao entretenimento e ao meio da comunicação, a cada dia que passa vê-se que mais o método educacional aproveita das TICs - Tecnologias de Informação e Comunicação como sendo uma plataforma de base e enriquecimento do método de aprendizagem, sendo, com isso, gerada uma vasta quantidade de dados acerca deste método.

Neste panorama, de acordo com o *US Department of Education* (2012), cita-se a Big Data, cujo conceito relaciona-se claramente à disposição tanto para se processar quanto para se analisar um número grande de volumes de informação que ajudam na captação de saberes apropriados para que haja a melhora do método de tomada de decisão.

Tendo em vista os estudos de Briggs (2014), entende-se que a importância de tal conceito encosta-se no fato que ele concebe uma ferramenta primordial para todos aqueles que tomam decisões, em dessemelhantes padrões e campos, passando a ter, assim, ferramentas imprescindíveis tanto para poder analisar quanto antecipar o comportamento por meio de uma expressiva disparidade de variáveis, as quais abarcam:

- padrões de aprendizagem;
- dados de caráter tanto geográfico quanto social;
- métodos cognitivos;
- coeficientes de QI;
- finalidades e metas de aprendizagem;
- fatores de cunho ambiental;
- como também uma pré-disposição genética.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

BIG DATA E SEU SIGNIFICADO PARA O CAMPO DA EDUCAÇÃO
Ueudison Alves Guimarães, Silvania Maria Roque, Jussara Goes da Silva, Cacilda Pereira da Silva Alves

Relacionando-se ao campo da educação, as práticas pertinentes à Big Data podem se mostrar mais eficazes quando voltadas aos métodos de avaliação, de *feedback* e ainda da entrega do conteúdo.

Tal prática contribui claramente para que haja a probabilidade de capturar muitas informações acerca dos alunos, como também de seu intercâmbio com os conteúdos instrucionais que lhes são ofertados, com os ambientes de aprendizagem e ainda acerca do método de avaliação, os quais são complexos para serem coletados, como também interpretados através de abordagens que sejam mais tradicionais, ou seja, que não aproveitem das ferramentas tecnológicas que têm um elevado poder de processamento e de análise.

No *Horizon Report* de 2014, o aproveitamento de Big Data foi mais uma vez registrado como sendo um campo de pesquisa de elevado impacto para o meio educacional no futuro, isso posto, devido ao seu expressivo potencial para o apoio à edificação de espaços adaptativos voltados para a aprendizagem que são apropriados para responder aos pleitos dos alunos em tempo real, agenciando maiores padrões de engajamento.

O aproveitamento de Big Data no meio educacional pode contribuir para a performance dos alunos, gestores e para os formuladores de políticas educacionais e, por conseguinte, apadrinhar avanços e desenvolvimento na qualidade da aprendizagem.

Contudo, tal conceito necessita ser abrangido por estudiosos e por todos aqueles que são interessados no campo educacional, de maneira especial quando se considera que novas dissoluções que se aproveitam da tecnologia podem ser arquitetadas quando se tira um máximo proveito de tudo aquilo que podem fornecer todos os especialistas deste campo, envolvendo-se nisto os mais dessemelhantes campos, como:

- Educação;
- Psicologia;
- Computação e outros...

Assim, ponderando-se que, hoje em dia, uma expressiva parte da literatura já vivente acerca da temática aqui debatida apresenta-se como sendo produzida fora do Brasil.

Desta forma, este estudo busca, além de tudo, colaborar para que haja uma maior divulgação acerca do conceito da Big Data no país, no campo educacional, por meio da contribuição de material teórico colhido em uma revisão de cunho bibliográfico, buscando-se, ainda, aclarar a potencialidade do Big Data para aperfeiçoar o panorama educacional, como também os desafios que são enfrentados diariamente neste campo.

O Big Data e seu Significado na Educação

O processo que envolve a averiguação de uma grande quantidade de dados tem a possibilidade de assinalar modelos, evidências e tendências capazes de aperfeiçoar e promover inovação ao processo de ensino-aprendizagem.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

BIG DATA E SEU SIGNIFICADO PARA O CAMPO DA EDUCAÇÃO
Ueudison Alves Guimarães, Sílvia Maria Roque, Jussara Goes da Silva, Cacilda Pereira da Silva Alves

deem suporte e apoio ao trabalho docente para que ele torne a sua prática educativa mais eficaz, melhorando o aprendizado dos educandos e tornando a escola efetiva.

Assim sendo, acrescenta-se que a utilização da Big Data apresenta como premissa o agrupamento e a averiguação de dados em grande quantidade, os quais são atingidos mediante o intercâmbio ocorrido no processo de ensino-aprendizagem.

Com o avanço tecnológico, elucida-se que é possível a coleta de informações levando em consideração o uso de mecanismos tecnológicos, os quais são capazes de suplantar os procedimentos manuais, uma vez que a aquisição desses dados alcança um grau bastante elevado.

Ademais, acrescenta-se que é possível também a captura de indicadores, responsáveis por assinalar o encadeamento de etapas utilizadas pelo educando para a resolução de problemas, bem como seus mecanismos e estratégias, a quantidade de orientações recebidas e o tempo investido no processo de averiguação de determinados itens do problema em questão.

O processamento de informações em grande escala, mediante averiguação e comparativo em relação à postura do educando, torna-se imprescindível para que novos saberes generalizáveis sejam provocados acerca do processo de ensino-aprendizagem e os diversos desafios que integram os conteúdos e estratégias de cunho pedagógico.

Por outro lado, é relevante destacar que, quando um aluno se mantém conectado com a prática de ensino-aprendizagem, torna-se essencial o recebimento de motivações que estejam ajustadas à sua postura comportamental, suas dificuldades e o seu grau de competência.

Diante dessa perspectiva, percebe-se que se o processo de avaliação operar em sincronia com o processo instrucional, existe a possibilidade de execução de informações adequadas em tempo propício com o intuito de situar as motivações seguintes.

Desse modo, revela-se que cabe ao docente apresentar aos seus educandos um trabalho de retorno a respeito de suas ações em sala de aula de maneira permanente, o qual é fundamental para possibilitar ao educando um aprender mais rápido e eficiente.

Além disso, funciona como um medidor do processo de evolução da aprendizagem dos alunos, em geral, em tempo menor, facilitando o trabalho docente e possibilitando o planejamento conveniente para as próximas aulas, dentre outros benefícios que promovam inúmeras melhorias no processo de ensino-aprendizagem da escola.

Benefícios da Big Data no Campo da educação

Tomando como base os apontamentos de Manyika *et al.*, (2011), compreende-se que a utilização de Big Data pode ser vista como o alicerce que promove o avanço tanto de algoritmos quanto de empregos qualificados para a construção de deduções a respeito dos saberes existentes nos educandos, bem como seus interesses, seus propósitos e a edificação de padrões que antecipem posturas e propensões futuras.

Principalmente quando diz respeito ao processo de particularização das estratégias de ensino voltadas para as especificidades dos educandos, a promoção de incentivos apropriados e a tomada



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

BIG DATA E SEU SIGNIFICADO PARA O CAMPO DA EDUCAÇÃO
Ueudison Alves Guimarães, Silvania Maria Roque, Jussara Goes da Silva, Cacilda Pereira da Silva Alves

de decisão em relação aos problemas que serão solucionados pelos educandos necessitam de conhecimentos para que se possa selecionar aquilo que de fato se adequa a cada um deles e os saberes que adquiriu durante o processo.

Ressalta-se que a instituição desse grau de deduções solicita a averiguação de dados particulares que foram se aglomerando e o comparativo entre eles.

Em contrapartida, revela-se que a competência tanto para a qualificação quanto para unir os educandos com características e habilidades semelhantes, sem esquecer de mencionar as dificuldades, é entendido como um modo significativo de desenvolver determinadas atividades e ingerências de âmbito educacional.

Sabe-se que os educandos, por serem diferentes, apresentam posturas comportamentais bastantes distintas, no entanto, acredita-se que eles podem e devem ser trabalhados com o intuito de melhorar cada vez mais o que se entende a respeito do ato de ensinar e aprender.

Nesse sentido, elucida-se que tentar se aproximar um pouco mais para compreender o grau de interesse e tenacidade de determinado aluno, ajuda o docente a entender o quão este aluno trabalha arduamente para alcançar os seus objetivos e, nesse caso, cita-se a resolução de problemas de alta complexidade e seu empenho para aprender, sua frequência e até mesmo os atrasos e ausências são elementos que servem de comparativo.

Ressalta-se que conhecer o educando é algo de grande relevância para o sucesso do processo de ensino-aprendizagem, uma vez que facilita a identificação de posturas apresentadas em momentos anteriores para melhor compreender os comportamentos que se almeja para o futuro, possibilitando dessa maneira promover uma ajuda para que as estratégias de ensino funcionem adequadamente e apresentem resultados significativos no que tange a aprendizagem, a participação ativa e a aquisição dos saberes por parte dos educandos.

O processo que abarca a compreensão de uma grande quantidade de dados é capaz de coordenar de maneira satisfatória e efetiva o planejamento de cursos, destacando o modo como determinado conteúdo pode e deve ser trabalhado no ambiente escolar, ou seja, a divisão em tópicos mais apropriada, sua sequência didática e a composição mais eficiente para a aprendizagem, feito este que se mostra como um benefício do Big Data.

Um outro modelo que serve para a utilização desse conceito é a averiguação de tendências, o qual é capaz de assinalar os impactos acarretados pelo processo de transformação voltados para as instituições de ensino de modo geral.

Assim sendo, percebe-se que a utilização tanto de técnicas de mineração quanto de análise de dados educacionais intensos, os quais advêm de sistemas tutores inteligentes, é capaz de encontrar modelos, criar algoritmos e arquétipos que podem assinalar subsídios acerca da postura e do aprendizado dos educandos, ou seja, os conhecimentos adquiridos.

Em contrapartida, salienta-se que a averiguação de elementos resultantes das atuações dos gestores educacionais, assim como dos elementos oriundos do processo de ensino-aprendizagem



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

BIG DATA E SEU SIGNIFICADO PARA O CAMPO DA EDUCAÇÃO
Ueudison Alves Guimarães, Silvania Maria Roque, Jussara Goes da Silva, Cacilda Pereira da Silva Alves

pode suscitar saberes atualizados, os quais são responsáveis por influir na prática pedagógica diretamente.

Tendo em vista os estudos de Figueiredo (2012), compreende-se que os padrões de informações que chamam a atenção e o interesse quando se versa acerca da coleta e ainda da análise dos aproveitamentos que acionam grandes volumes de dados de caráter educacional correspondem a feitos como:

a) Entender os usuários, buscando-se, com isso, saber quem são, saber as suas permissões, como também descobrir de que parte o acesso está sendo concretizado;

b) Entender como se dá o intercâmbio do usuário com o ambiente de aprendizagem, procurando-se perceber quantas vezes o usuário entrou no ambiente educacional, quantos cliques deu, quais páginas buscou, dentre outros dados;

c) Entender os dados que são induzidos acerca dos conteúdos, os quais são pertinentes ao entendimento de proeminências que se mostram capazes de assinalar o coeficiente de força vivente na relação dentre determinado conteúdo educacional e os proveitos na aprendizagem do aluno ou mesmo de grupos de alunos. Contudo, entende-se que conseguir métricas para suscitar este padrão de dados se mostra como algo bem difícil, tendo em vista que estabelece uma apresentação de grupos de alunos a díspares conteúdos e a futura avaliação, podendo claramente resultar em evidências que mostre haver ou não eficiência nos conteúdos propostos;

d) Compreender os dados que são pertinentes aos sistemas de informação encontrados nas unidades escolares em campos mais burocráticos, os quais, em sua maioria, são arrecadados pelas ferramentas tradicionais da própria unidade escolar. Tais dados referem-se às notas, dados de funcionários e outros;

e) Avaliar os dados de dedução acerca dos alunos, ou seja, aqueles dados que são mais difíceis de serem suscitados, pois refletem os comportamentos de cada estudante perante o método de ensino e de aprendizagem de determinado conteúdo, podendo ser claramente afetado em dessemelhantes andamentos por díspares fatores, como também pelas ferramentas instrucionais ali aproveitadas.

Informações desse porte têm como premissa deduzir os saberes adquiridos pelos educandos, sua postura comportamental e a maneira como isso interfere em seu processo de ensino-aprendizagem, além de revelar seus estímulos, necessidades e muitas outras coisas.

Segundo os conceitos de Arnold e Pistilli (2012), descobre-se que no período que compreende 2007 a 2010 a Universidade de Purdue foi responsável pelo processo de coordenação do projeto denominado de Course Signal, o qual utilizava Big Data com o propósito de acumular saberes a respeito de seus alunos, levando em consideração fontes distintas, que provocassem ingerências educacionais e conseguissem descobrir os educandos que se mantinham em situação de risco e necessitavam de auxílio.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

BIG DATA E SEU SIGNIFICADO PARA O CAMPO DA EDUCAÇÃO
Ueudson Alves Guimarães, Silvania Maria Roque, Jussara Goes da Silva, Cacilda Pereira da Silva Alves

Acredita-se que todos os saberes adquiridos no decorrer desse processo têm sido de grande relevância para que os alunos queiram permanecer no ambiente, tornando-se assim elementos fundamentais de controle e combate à evasão escolar, principalmente, nas instituições de ensino.

Como exemplo, de acordo com os apontamentos da CBIE (2014), cita-se a universidade comunitária, a qual fez uso do SHERPA, sistema aconselhado para a customização da assistência voltado aos educandos, e que tem como desígnio aglutinar informações de cada um deles, tencionando edificar orientações que sirvam para direcionar a respeito das técnicas de administração de tempo, seleção de cursos e dentre outros elementos que resultem em benefícios para o processo educacional (SOARES, 2012).

É importante destacar que no final de 2012, uma empresa denominada de Course Smart2, responsável pelo fornecimento de livros digitais, fez a divulgação de um pacote de seus produtos, os quais apresentavam com o desígnio realizar o rastreamento do processo de intercâmbio dos educandos com os textos digitais, uma atividade que permitia ao docente avaliar os seus alunos de modo mais efetivo acerca de sua dedicação e empenho, bem como de sua tomada de decisão em relação a escolha dos textos.

Acrescenta-se que há outras plataformas de cunho comercial e voltadas para a aprendizagem adaptativa também vem usando o mesmo conceito, ou seja, de Big Data. Dentre elas, destacam-se: DreamBox3 e Knewton4.

Revela-se que atualmente e mediante o aporte financeiro advindo da Fundação Gates, o projeto inBloom5 proporcionou como incumbência a utilização de Big Data na execução de um projeto de alta magnitude com o intuito de demudar o ensino personalizado para aquilo que é imaginável e que já vem sendo colocado em prática pela plataforma educacional Khan Academy, a qual tem como compromisso mais de oito milhões de dados diariamente.

Essa plataforma é de uma riqueza e relevância para o trabalho docente, visto que ele consegue descobrir a duração de tempo utilizado pelos alunos para assistirem aos vídeos, quantas vezes foram necessárias para que chegassem ao resultado de um exercício e o tempo que eles investiram dentro da plataforma.

Levando em consideração os conceitos de Faus (2014), compreende-se que a plataforma Khan Academy tem atuado com um modelo que antecipa comportamentos, com o qual é possível identificar mais atentamente as vantagens resultantes da aprendizagem e quais os mecanismos conteudistas podem ser recomendadas a cada educando particularmente.

Segundo Collins (2013) revela, a plataforma Udacity é uma das que vêm realizando determinadas experiências mediante com a averiguação por meio de através de Big Data, almejando descobrir quais são as variáveis que dizem respeito ao comprometimento ou a ausência dele nos educandos nos cursos iniciais disponíveis na plataforma.

Assim sendo, elucida-se que a edificação de mecanismos sofisticados de visualização voltados para a divulgação de dados de modo que as pessoas atuem em conformidade com o que conseguem compreender é considerada uma atividade de grande complexidade.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

BIG DATA E SEU SIGNIFICADO PARA O CAMPO DA EDUCAÇÃO
Ueudson Alves Guimarães, Silvania Maria Roque, Jussara Goes da Silva, Cacilda Pereira da Silva Alves

MÉTODO

O método deste estudo é a revisão bibliográfica, inserida prioritariamente em ambiente acadêmico, com o objetivo de avançar e atualizar o conhecimento por meio do estudo científico de trabalhos publicados. Para Perovano (2016), a revisão bibliográfica é uma habilidade essencial para a graduação, pois constitui a primeira etapa de qualquer atividade acadêmica.

Trata-se de um estudo descritivo, que, de acordo com Ferreira (2011), são procedimentos usados na ciência para descrever as características de um fenômeno, assunto ou população que está sendo estudada. Nesse caso, foram utilizadas propriedades qualitativas, de acordo com Triviños (1987), incluindo pesquisas específicas. O autor afirmou que as propriedades qualitativas são uma indicação do maior grupo de sujeitos que estarão envolvidos no estudo. No entanto, em geral, não tem nada a ver com amostragem. Além disso, ele não é aleatório, mas recebe uma série de condições (tema básico, segundo o ponto de vista do pesquisador, para esclarecer o tema chave; facilidade de encontro com o indivíduo; horário da entrevista individual etc.).

CONSIDERAÇÕES

Neste estudo apresentou-se o conceito de Big Data, dando-se destaque em seu aproveitamento nos métodos de ensino e de aprendizagem, sendo, para tanto, apresentados tanto os seus benefícios, quanto seus usos atuais e ainda os desafios que envolvem a sua prática no panorama educacional.

Desta forma, buscou-se anunciar uma tendência que tornar possível principiar futuras alterações acerca do aproveitamento da técnica da Big Data como base ao avanço do método de ensino e de aprendizagem no Brasil.

Neste sentido, quando se versa acerca do campo educacional, compreende-se que esse padrão de processamento de dados mostra-se como sendo um apoio para que se possa envolver feitos basilares para abranger melhor aquilo que influencia e aquilo que provoca interferências nos métodos de ensino e de aprendizagem.

Primeiramente, tendo em vista tal panorama, entende-se que a probabilidade de generalizar saberes e acepções acerca de um método de aprendizagem aumenta caso se considere que milhares de alunos, por exemplo, ganhando idênticas instruções, conseguem que seus conhecimentos individuais sejam interpretados de uma maneira que abranja esse entrosamento sistêmico que se faz imprescindível acerca do método.

Em seguida, compreendendo que a aprendizagem se torna bem mais eficaz a partir do instante em que o aluno consegue dispor de uma ferramenta com *feedback* instantâneo, coisa que se mostra quase que impraticável sem que exista o aproveitamento da tecnologia, como também a velocidade no abastecimento de *feedback* e, ainda, de novas incitações para o aluno que permanece implicado neste processo.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

BIG DATA E SEU SIGNIFICADO PARA O CAMPO DA EDUCAÇÃO
Ueudson Alves Guimarães, Silvania Maria Roque, Jussara Goes da Silva, Cacilda Pereira da Silva Alves

Desta forma, mostra-se capital para os seus profícuos resultados na aprendizagem, que haja rápidos ajustamentos, os quais são imperativos para aperfeiçoar tanto a entrega do conteúdo quanto o próprio conhecimento do aluno, o qual pode passar a se tornar individualizado.

Contudo, a extração de saberes que acontece por meio das análises das bases de dados, como também da busca por se entender determinados desempenhos, igualmente como a própria onipresença tecnológica no espaço educacional levanta uma importante discussão sobre os múltiplos motes éticos, as quais conferem a indigência de regulação de atuações para que se consiga realmente sustentar os princípios que envolvem tanto a privacidade, quanto a confidencialidade e a transparência.

Assim, tendo tal panorama em mente, entende-se com esta leitura que as TICs, atualmente, passaram a ser vastamente aproveitadas como padrão de plataformas de base ao tão discutido e necessário método de ensino e de aprendizagem.

Neste panorama, sabe-se que uma vasta quantidade de dados deste método podem ser produzidos de forma automática, como também armazenados para fins de estudos e análise.

Tendo-se em vista que tais dados podem ser vistos como sendo de grande volume, um método que nasce como adequado para análise de dados é a denominada Big Data, foco deste estudo quando voltado para o meio educacional.

Quando se versa acerca do cenário brasileiro, mostra-se relevante salientar que os pesquisadores neste campo, como também os docentes e tomadores de decisão, devem conhecer as tecnologias que estão insurgindo junto ao novo domínio de processamento, buscando compreender ainda os seus benefícios, como também os seus desafios em relação aos métodos de ensino e de aprendizagem.

Desta forma, este estudo se compõe como um documento importante, o qual pode contribuir para que seja possível introduzir os conceitos adjuntos a esta temática, ou seja, ao significado da Big Data no campo da Educação.

REFERÊNCIAS

ARNOLD, K. E.; PISTILLI, M. D. Course Signals at Purdue: Using Learning Analytics to Increase Student Success. *In: Proceedings of the 2nd International Conference on Learning Analytics and Knowledge*, Vancouver, Canada, 212.

BRIGGS, S. **Big Data in Education: Big Potential or Big Mistake?** [S. l.: s. n.], 2014. Disponível em: <http://www.opencolleges.edu.au/informed/features/big-data-big-potential-or-bigmistake>. Último acesso: janeiro de 2023.

CBIE - CONGRESSO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO. **O Conceito do Big Data na Educação**. Dourados: Wie, 2014. 9 p.

COLLINS, E. D. **Preliminary summary: a study of Augmented Online Learning Environments**. San Jose, [s. n.], 2013. Disponível em: http://www.sjsu.edu/chemistry/People/Faculty/Collins_Research_Page/AOLEReport_-September_10_2013_final.pdf. Acesso: jan. 2023.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

BIG DATA E SEU SIGNIFICADO PARA O CAMPO DA EDUCAÇÃO
Ueudison Alves Guimarães, Silvania Maria Roque, Jussara Goes da Silva, Cacilda Pereira da Silva Alves

FAUS, M. **Big Data at Khan Academy**. [S. l.: s. n.], 2014. [Blog]. Disponível em: <http://mattfaus.com/2013/10/big-data-at-khan-academy>. Último acesso: janeiro de 2023.

FERREIRA, Gonzaga. **Redação científica**: como entender e escrever com facilidade. São Paulo: Atlas, 2011. v. 5.

FIGUEIREDO, Josiel Maimone de et al. Banco de Dados NoSQL: Conceitos, Ferramentas, Linguagens e Estudos de Casos no Contexto de Big Data. *In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE BANCO DE DADOS*, 27., 2012, São Paulo. Simpósio. São Paulo: Web Media, 2012.

MANYIKA, J.; CHUI, M.; Brown, BUGHIN, J.; DOBBS, R.; ROXBURGH, A.; BUERS, A. **Big data**: The Next Frontier for Innovation, Competition, and Productivity. McKinsey: Global Institute, 2011. Disponível em http://www.mckinsey.com/Insights/MGI/Research/Technology_and_Innovation/Big_data_The_next_frontier_for_innovation. Acesso: jan. 2023.

PEROVANO, Dalton Gean. **Manual de metodologia da pesquisa científica**. Curitiba: Ed. Intersaberes, 2016.

SCHLEICHER, A. **Big data and PISA**. [S. l.: s. n.], 2013. Disponível em http://www.huffingtonpost.com/andreas-schleicher/big-dataandpisa_b_3633558.html. Acesso: jan. 2023.

SOARES, L. The Rise of Big Data. **EDUCAUSE Review**, v. 47, n. 3. Disponível em <http://www.educause.edu/ero/article/rise-big-data>. Acesso: jan. 2023.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**. São Paulo: Atlas, 1987. p. 31-79.

US - DEPARTMENT OF EDUCATION. **Enhancing Teaching and Learning Through Educational Data Mining and Learning Analytics**: An Issue Brief. Washington, D.C: Department of Education, 2012. Disponível em <http://www.ed.gov/edblogs/technology/files/2012/03/edm-labrief.pdf>. Acesso: jan. 2023.