

## **USO DO DIARION PELOS ALUNOS COMO FERRAMENTA TECNOLÓGICA EDUCACIONAL: IMPACTO NO PROCESSO ENSINO E APRENDIZAGEM.**

Alexandre Alves FERNANDES  
Andreia Castiglia FERNANDES

### **RESUMO**

A tecnologia impacta inúmeras dimensões da vida humana e não é diferente com relação à educação. Este trabalho aborda o uso das tecnologias na educação no processo de ensino e aprendizagem, focando em sua essência na plataforma DIARION como instrumento para a construção de aprendizagem. O objetivo geral é analisar o uso do Diarion como ferramenta tecnológica educacional no processo ensino e aprendizagem e suas influências na construção da autonomia do acadêmico no ensino superior. O problema da pesquisa investiga se o uso do Diarion, como ferramenta tecnológica educacional no processo ensino e aprendizagem, influi na construção da autonomia do acadêmico no ensino superior. Quanto ao tipo a pesquisa tem por base a abordagem qualitativa, usando basicamente o Método Hermenêutico aliado a técnica de Análise de Conteúdos, nesta fase inicial. A coleta da opinião dos alunos e professores constatou que a maioria deles se mostra consciente da importância da plataforma e do processo desenvolvido por ela e sua interação na construção do conhecimento.

**Palavras-chave:** Diarion; ferramenta tecnológica educacional; ensino e aprendizagem; autonomia; ensino superior.

### **ABSTRACT**

Technology impacts countless dimensions of human life and is no different with respect to education. This work addresses the use of technologies in education in the teaching and learning process, focus-

ing in its essence on the DIARION platform as an instrument for the construction of learning. The general objective is to analyze the use of Diarion as an educational technological tool in the teaching and learning process and its influences in the construction of the autonomy of the academic in higher education. The research problem investigates whether the use of Diarion, as an educational technological tool in the teaching and learning process, influences the construction of the autonomy of the academic in higher education. As for the type, the research is based on the qualitative approach, basically using the Hermeneutic Method combined with the Content Analysis technique, in this initial phase. The collection of the opinion of the students and teachers found that most of them are aware of the importance of the platform and the process developed by it and its interaction in the construction of knowledge.

**Keywords:** Diarion; educational technology tool; teaching and learning; autonomy; higher education.

## 1 INTRODUÇÃO

A pesquisa em andamento está focada na investigação da plataforma DIARION, parte da plataforma educacional do GENNERA focada no desenvolvimento de soluções para instituições de ensino 100% online.

O foco investigativo está centrado no uso do Diarion, como ferramenta tecnológica educacional, no processo ensino e aprendizagem e suas possíveis influências na construção da autonomia do acadêmico no ensino superior, residindo aqui também o objetivo geral da pesquisa.

Entende-se que os processos e recursos tecnológicos estão interferindo e intervindo nos atuais processos de ensino e aprendizagem. Isto acaba gerando novos olhares e possibilidades no sentido da formação de um futuro profissional com autonomia e realização pessoal e profissional.

Torna-se relevante afirmar que o avanço das inovações tecnológicas aliado ao rápido acesso às mesmas pelos alunos e professores, indica novos caminhos e estratégias para o processo ensino e aprendizagem. Desta forma os alunos passam a aprender com independência, fazendo com que os professores sigam também estes novos caminhos.

A pesquisa está sendo centrada em duas dimensões: (1) Pedagógica, que abrange suporte de conteúdo, revisão dos mesmos, comentário das provas realizadas, seminário, entre outros aspectos e, (2) Acadêmica, incluindo calendário acadêmico/ notas e frequência,

contrato pedagógico e outros vinculados ao Diarion. A investigação relacionada a estas duas dimensões, constituem etapas na construção da autonomia.

Os caminhos investigativos estão alicerçados na abordagem da pesquisa Qualitativa, baseada em uma intensa abordagem sobre o que está sendo investigado, usando métodos de pesquisa informativa e as técnicas de coleta de dados.

A educação está em evolução. Desde o advento da internet, não só as relações humanas vêm sendo modificadas, mas, sobretudo, a maneira como vê-se o mundo a nossa volta de acordo com as exigências e os confortos que a tecnologia proporciona. Isto tudo ocorre tão rápida e dinamicamente quanto o conhecimento tecnológico pode promover.

A sociedade está conectada e isso passa a significar drásticas mudanças sociais, porém, como lembra Castells (2000, p. 43), mesmo ocorrendo uma revolução tecnológica da informação, a “tecnologia não determina a sociedade. Nem a sociedade escreve o curso da transformação tecnológica, uma vez que muitos fatores [...] intervêm no processo”. Porém, segundo o autor “a sociedade não pode ser entendida ou representada sem suas ferramentas tecnológicas”.

Nesse ínterim, ergue-se a educação como tema principal a ser articulado sob o prisma da inovação que esta própria tecnologia pode (e deve) promover. Frente as diversas formas de implementar inovações na educação, a tecnologia de informações hospedadas em Datacenter-ambiente virtual- com acesso de qualquer lugar, gera aplicativos como o **DIARION**, que vem sendo uma espécie de tendência de ambientes educacionais e será abordada por este trabalho.

É inegável que a educação esteja também se apropriando da tecnologia para desenvolver-se. A sociedade contemporânea como um todo vem modificando hábitos em todas as dimensões, a saber, nas relações humanas, na produção e no consumo, na comunicação por poder produzir e consumir conteúdos de forma muito diferente do que era há poucos anos.

A era tecnológica que se insere no cotidiano acaba por fomentar uma maior necessidade de aparatos tecnológicos que, quanto mais acessíveis, mais impactam seus usuários, a ponto de modificar comportamentos *on* e *offline*.

Essa evidência passa a ser uma exigência também para a educação que deve preparar cidadãos para novas e dinâmicas situações. O que antes era uma transferência de informação está agora a configurar-se

como renovação constante (SOUSA; FILOMENA; MOITA, 2011).

O ambiente escolar é hoje estruturado ainda pensando nos moldes da educação industrial, porém está formando indivíduos que viverão num mundo muito diferente da era industrial. Esta é a grande convocação que urge: reaprender a formar, reinventar-se de modo a adaptar-se às novas exigências contemporâneas.

Se algo ocorreu de evolução nestes quesitos, muito do mérito deve ser entregue ao docente que, de diversas formas, mediou e aplicou tecnologias em sua prática pedagógica. Para isso, tiveram de compreender a informática e complementar suas formações para poderem multiplicar conhecimentos que resultassem em aprendizado.

A plataforma DIARION faz parte da plataforma educacional do GENERA, uma empresa focada em desenvolver soluções para instituições de ensino 100% online.

Como objetivo alcançado neste artigo e detalhado na análise dos dados coletados, citamos: investigar o uso do Diarion pelos professores e alunos como ferramenta tecnológica educacional através de entrevistas conhecendo o impacto no processo ensino e aprendizagem.

## 2 MARCO TEÓRICO

Pensar educação é comprometer-se em aprimorar conceitos e práticas visando melhorias que tragam como consequência uma maior qualidade no ensino. Esse é o intuito de uma investigação que aborda tecnologias educacionais e sua influência no aluno do ensino superior.

Acreditando que o currículo necessário para uma escola democrática é aquele que discute, suscita, opta por questões e abre espaços possibilitando o exercício de uma prática pedagógica coerente com as transformações sociais, fruto de um diagnóstico da realidade escolar, propõe-se este capítulo que discute a educação e o processo ensino e aprendizagem; a educação e a tecnologia. Iniciamos este capítulo definindo os principais termos usados na pesquisa em andamento. Vejamos:

- a) **Plataformas:** uma plataforma computacional é, no senso mais geral, qualquer que seja o ambiente pré-existente, um pedaço de *software* que é projetado para ser executado internamente, obedecendo às suas limitações e fazendo uso das suas instalações.
- b) **Plataforma DIARION:** é um pedaço de *software* e/ou sistema que é desenvolvido para atender uma parte do projeto ou sis-

tema cujo é projetado.

- c) **Autonomia:** é um termo de origem grega cujo significado está relacionado com independência, liberdade ou autossuficiência.
- d) **Teorias de Aprendizagem:** diversos modelos que visam explicar o processo de aprendizagem pelos indivíduos.
- e) **Tendências Pedagógicas:** significa tudo que está em mudança, que vai ser mudado e deverá ser melhorado no processo.
- f) **Educação e Tecnologia:** a tecnologia na educação, utilizada de maneira orientada, representa o futuro da educação. Além de contribuir para o ensino, ela motiva e contribui para o crescimento e aprendizado do aluno.
- g) **Processo Ensino e Aprendizagem:** processo ensino e aprendizagem é um nome para um complexo sistema de interações comportamentais entre professores e alunos. Mais do que “ensino” e “aprendizagem” é a forma e ou método para o aprendizado.
- h) **Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC):** pode ser definida como um conjunto de recursos tecnológicos, utilizados de forma integrada, com um objetivo comum. As TIC são utilizadas das mais diversas formas, na indústria (no processo de automação), no comércio (no gerenciamento, nas diversas formas de publicidade), no setor de investimentos (informação simultânea, comunicação imediata) e na educação (no processo de ensino e aprendizagem).

É de conhecimento geral que professores e estão preocupados com a modernização do ensino, principalmente quando se trata do uso de tecnologias e das ferramentas que através dela são disponibilizadas, diante disso é inegável que o ensino superior passa por esta transformação, mesmo sabendo que ainda funciona no modelo que o professor é o centro da informação, ou seja, o professor ensino e o aluno aprender BECKER (2001).

Ainda segundo Becker (2001), o apriorismo seria o contraponto para este fundamento, onde nesse segundo modelo, qualquer ação que o aluno faça é boa, instrutiva, é o regime do *laisser-faire*, ou seja, deixa fazer, desta forma podemos definir que o professor é apenas um facilitador, devendo interferir o mínimo possível.

Diante destes dois modelos, é de conhecimento geral que tanto um

quanto o outro podem estar sendo utilizados em escolas e no ensino superior. Sabemos que o modelo tecnicista é o mais adotado, devido ao processo desenvolvido nas instituições de ensino tradicional, o que as torna um modelo educacional menos eficiente.

A dinâmica do ensinar e do aprender está baseada em vários princípios, metas ou processos, que devem ser levados em consideração na situação ensino e aprendizagem. Deve-se considerar o objetivo primeiro da educação o desenvolvimento integral da personalidade do aluno, que deve ser visto como o centro de todo o processo educativo, tanto em nível humanista como tecnológico.

A educação deve ser promovida através do processo de ensino e aprendizagem para todos. De acordo com Saviani (2008) criar possibilidades de acessar esse conhecimento constitui a elaboração e efetivação do ato de educar.

[...] o trabalho educativo é o ato de produzir, direta e intencionalmente, em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens. Assim, o objeto da educação diz respeito, de um lado, à identificação dos elementos culturais que precisam ser assimilados pelos indivíduos da espécie humana para que eles se tornem humanos e, de outro lado e concomitantemente, à descoberta das formas mais adequadas para atingir esse objetivo (SAVIANI, 2008, p. 13).

No contexto atual, entende-se que o ato educativo está baseado numa relação dinâmica entre a ação fundamental do professor e as experiências assistemáticas e acumuladas pelo aluno. Torna-se relevante que o professor alicerce seu fazer pedagógico sob o olhar da formação integral em todos os níveis e áreas do conhecimento, sendo o homem o sujeito mediador no seu espaço sociocultural.

O ser humano faz parte do universo e como tal não pode ser visto como uma unidade, pois a maneira que se insere no mundo também infere em seu crescimento. “Conhecer o humano não é separá-lo do Universo, mas situá-lo nele” (MORIN, 2006, p.37).

Com base no contexto atual, urge a necessidade de construção de um diagnóstico, onde os problemas e as situações detectadas e caracterizadas se sobressaem, surgindo com isto, a verdadeira realidade das necessidades da instituição educativa.

[...] a escola precisa aprender com a escola da vida, aquela em que a educação se dá no fazer cotidiano, nas práticas sociais, nas relações interpessoais, nas construções simbólicas edificadas ao longo do tempo em que o homem e a mulher, em contato com a natureza circundante, transformam-na, criando sua cultura e sua educação. (CORDEIRO, 2012, p. 12)

O professor deve desafiar os estudantes a resolver seus problemas com as ferramentas que lhes forem disponibilizadas, utilizando a sua vivência, a sua experiência. Deve auxiliar na formação de cidadãos, conhecedores de seus direitos e deveres, e que lutam para transformar a sociedade em que vivem para que, com isso, possam ter independência e qualidade de vida no futuro.

Esta relação define a vivência da escolaridade em sua forma mais ampla, desde a estrutura escolar, em como a escola se insere e se relaciona com a comunidade, nas relações entre trabalhadores da escola, na distribuição de responsabilidades e poder decisório, nas relações entre professor e aluno, na relação com o conhecimento.

Ostrower (1977) afirma que o ser humano se transforma, altera sua consciência, sofre constante mudança. A cada nova experiência se adquire consciência de algo, sentidos são percebidos, significados são atribuídos e o ser humano como ser pertencente a uma rede de relações, é transformado e também transformador desse mesmo ambiente, condição que pode variar com o ambiente, mas principalmente pelo próprio homem.

Ao longo de sua vivência o ser humano passa por transformações que lhe possibilitam crescimento intelectual, ao passo que se sofre essa transformação, também é agente transformador do meio em que vive, por isso é de grande relevância acompanhar esse processo seja na esfera escolar ou na familiar.

A mediação do professor é fundamental, pois, ao mesmo tempo que o aluno precisa reconhecer sua própria autoria no projeto, ele também precisa sentir a presença do professor, que ouve, questiona e orienta, visando propiciar a construção de conhecimento do aluno (MENDES, 2000, p. 15).

A mediação implica a criação de situações de aprendizagem que permitam ao aluno fazer regulações, uma vez que os conteúdos envolvidos no projeto precisam ser sistematizados para que os alunos possam formalizar os conhecimentos colocados em ação. O trabalho

por projeto potencializa a integração de diferentes áreas de conhecimento, assim como a integração de várias mídias e recursos, os quais permitem ao aluno expressar seu pensamento por meio de diferentes linguagens e formas de representação.

A pedagogia não diretiva propõe uma educação centrada no crescimento da autonomia e das potencialidades do aluno, destacando-se o professor é um especialista em relações humanas, toda a intervenção é ameaçadora. Seus pressupostos estão na motivação e no desejo de adequação pessoal da autorrealização e do apreender, portanto, modificando suas próprias percepções, daí, apreendendo o que estiver significativamente relacionado.

O processo ensino e aprendizagem se concretiza num sentido ascendente e para que realmente haja sucesso, é necessário que todo professor (quem deve ensinar) conheça o conteúdo (o que deve ser ensinado), assim como a metodologia (como deve ser ensinado), e, sobretudo o aprendiz (a quem se deve ensinar), facilitando toda situação apresentada no processo.

A dinâmica do ensinar e do aprender está baseada em vários princípios, metas ou processos, que devem ser levados em consideração na situação ensino e aprendizagem. Deve-se considerar o objetivo primeiro da educação o desenvolvimento integral da personalidade do aluno, que deve ser visto como o centro de todo o processo educativo, tanto em nível humanista como tecnológico.

Diaz (2011, p. 28) afirma que a partir do século XX o conhecimento humano se expande e “na problemática do aprender se enriquece definitivamente a partir de confrontos e polarizações baseadas em inúmeros experimentos e observações com um controle “mais” científico e tecnológico”.

De acordo com Giz (2013) as abordagens teóricas que se referem ao processo ensino aprendizagem devem ser apresentadas, considerando que as práticas de ensino e o modo pelo qual os docentes realizam-na acabam por demonstrar seus pressupostos teóricos.

### **Teoria Humanista: Rogers**

O homem modifica o mundo. O conhecimento se dá de dentro pra fora, a partir da herança genética e do amadurecimento de estruturas previamente existentes. O desenvolvimento do indivíduo é justificado pelas características biológicas (hereditárias), que podem ser comprovadas por meio dos testes de QI, de aptidão, de prontidão.



A educação é centrada na pessoa, é democrática, deixando a responsabilidade ao próprio estudante. Tem o papel apenas de oferecer condições para a autoaprendizagem. O interesse deverá ser do próprio aluno. O ensino é não diretivo, centrado no aluno e nos seus interesses.

O educador verdadeiramente comprometido com uma práxis transformadora cercar-se-á de um conjunto de teorias e práticas para explicar o fenômeno educativo. Entretanto, sabe-se da distância entre o plano real e o ideal, coexistindo diferentes realidades na formação do profissional de ensino.

Nestes termos, surge da discussão construtiva do grupo e da troca de experiências vividas nas instituições de origem, a compreensão de que a aprendizagem depende da forma como os alunos (e seres humanos em geral) adquirem, organizam, armazenam e utilizam a informação. Por sua vez, acrescenta-se como resultado da troca de experiências e vivências sobre a teoria humanista que a compreensão de que as crianças são inerentemente boas e ansiosas para aprender.

Neste contexto, a escola e seus professores sempre poderão melhorar a educação, considerando-a processual e centrada no indivíduo que busca respostas e informações por meio da autorregulação da sua aprendizagem, independentemente do adulto.

### **Autonomia como resultado do uso racional das tecnologias**

Uma análise sobre a autonomia, resultante de um processo ensino e aprendizagem com base no desenvolvimento das potencialidades do indivíduo aprendiz, tem como resultado o crescimento do potencial crítico, o amadurecimento da visão integral do homem no contexto em que vive e com o qual interage.

Isto possibilita percepções, pelo homem, da sociedade em que vive e exerce plenamente sua cidadania como profissional em diferentes áreas. O processo é complexo, mas ao ser aprendido e apreendido mostrará uma nova face do profissional, com características de autônomo e emancipado.

O pensamento sobre autonomia nos permite muitas reflexões, onde destacamos: a autonomia é adquirida ou construída? O discurso sobre autonomia sem a respectiva práxis gera autonomia ou fortalece a heteronomia? A escola atual e o Estado capitalista estão interessados numa Educação para a autonomia? Os processos atuais na formação profissional permitem o alcance destes objetivos?

Considera-se a autonomia com uma evolução da mente, meio

interior, com reflexos no exterior e que ocorre permanentemente ao longo da vida, sempre que o indivíduo tenha possibilidades de vivenciar desafios e, apto para o enfrentamento.

O ser humano adquire progressivamente mais autonomia à medida que cresce, adquire novas formas de pensar, julgar e agir. A construção da autonomia deve ser fruto da existência de condições ideais intra e extraescolar. Segundo Piaget (1978), os adultos reforçam a heteronomia quando usam recompensas e castigos, estimulando o desenvolvimento da autonomia, quando interagem e partilham pontos de vista com focos diferenciados.

O significado da educação indica que seu sentido visa um determinado objetivo, possibilitando um tipo de realização humana. Toda concepção de educação propõe um fim, um ideal a ser alcançado: a autonomia do cidadão é vista como o ideal da realização do homem.

Analisando Piaget (1978), vemos a autêntica educação, no entanto, visa o aprimoramento da pessoa em relação a seu fim último e o bem das sociedades onde o homem é elemento participativo e em cujas tarefas, uma vez adulto, terá de colaborar. A noção de “aprimoramento da pessoa humana” vai ser mais ou menos constante embora entendida de maneiras bem diversas.

A educação deve promover uma mudança na maneira de ser do educando. Uma mudança nas atitudes e no comportamento. Não se pode considerar bem-sucedido um tipo de educação que desencadeie um novo tipo de pensar, desvinculado de um novo tipo de agir. Os resultados do processo educativo vão promover uma conscientização da situação existencial envolvendo os aspectos científico, político, social, econômico e outros.

Piaget (1970) possibilita uma reflexão importante e oportuna: a educação promove a emancipação pela autonomia, desenvolvendo a consciência crítica que permite maior comunicação e diálogo entre os homens de diferentes classes e posições sociais.

A comunicação verdadeira resulta da consciência crítica ao mesmo tempo em que a propicia. Uma ação pedagógica entre a Escola e o Estado deverá possibilitar essa comunicação aprimorando o nível de entendimento e estimulando a reflexão e a autocrítica.

### **Breve histórico da tecnologia educacional**

Analisando o processo de interação e inserção das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no atual contexto educacional, ana-

lisando a compreensão e aceitação dos alunos e professores, constitui-se em uma ação que envolve, além, de visão pedagógica, também as percepções de como ocorre o processo ensino e aprendizagem, em especial no ensino superior.

A inserção das TIC no processo educacional, destacando: o computador, interfaces e Internet, entre outras ferramentas, veem a entrada das tecnologias na realidade. Na atualidade, as pesquisas buscam a compreensão de como as teorias educacionais estão se relacionando com as tecnologias da informação e comunicação.

Neste contexto, são utilizados alguns conceitos referentes ao tema pesquisado, tendo como autores nas teorias que tratam da tecnologia da informação e comunicação, Alvarenga e com relação às teorias de aprendizagens, Moreira, Ausubel, Jonassen, Levy, entre outros.

[...]. as TIC são abordadas como um polo estruturante da organização e gestão do trabalho pedagógico a desenvolver que, podendo coexistir com outras modalidades de ação pedagógica, nem se subordina a estas modalidades nem tão pouco as subordina (TRINDADE, 2014, p. 217).

A tecnologia, nos tempos atuais, tem sua grande importância em nosso meio, tanto social como empresarial e educacional. No entanto, este mecanismo, iniciou há décadas. Segundo Alvarenga (s.d, p.1), a tecnologia educacional composta pelas “novas tecnologias” surgiu nos anos de 1950 e 1960 como meio de facilitar o ensino e a aprendizagem. Em 1970, o processo tecnológico passa a fazer parte do ensino e em 1990, surgem novas formas de ensino no processo educacional e consequentemente social.

Percebe-se pela ideia do autor que as novas tecnologias tiveram seu início ainda no século XX quando se iniciaram os primeiros passos para a revolução tecnológica. Se na década de 50 e 60 eram apenas vestígios de um mundo tecnológico novo, hoje, tem-se absoluta certeza de que ela é real e está evoluindo e a cada dia atrai mais pessoas para o seu uso e, nisso, não se exclui o processo educacional.

Se esta reflexão nos permite compreender o valor funcional das TIC como instrumento de ação pedagógica, importa refletir sobre os sentidos pedagógicos da utilização destas tecnologias, na medida em que, de acordo com uma perspectiva que se afasta da racionalidade tecnocrática, não é possível abordar tais sentidos a partir, apenas, da revelação do seu valor funcional. (TRINDADE, 2014, p. 217).

As teorias educativas são constituídas pelos fundamentos para a construção e criação do ensino e estão relacionadas diretamente com as tecnologias da informação e da comunicação. Devido a estas questões que as teorias da aprendizagem ocupam um lugar primordial no currículo escolar.

### **Plataformas e Ferramentas Educacionais**

Desde o início, as tecnologias no ambiente educacional não eram bem absorvidas, por motivos meramente político-econômicos e por não saber o que realmente poderia influenciar positivamente no processo ensino-aprendizagem do aluno. Muitos falavam que o ensino iria se transformar e que o trabalho do professor iria ser facilitado, pois haverá maior facilidade na transmissão da informação, que obviamente no tempo passado era responsabilidade do professor (LIBÂNEO, 1994).

A partir dos anos 60, houve uma introdução mais sistematizada das tecnologias nas escolas brasileiras, vistas com ressalva pelos educadores, pois essa proposta de levar para dentro da sala de aula cada vez mais os equipamentos tecnológicos que a sociedade industrial produzia em processo mais acelerado, era no Brasil uma ponta de um contexto político-econômico, onde o objetivo único e exclusivo, era de inserir o país no mercado mundial como produtor e consumidor de todos seus produtos produzidos em ritmo acelerado com perspectiva em um desenvolvimento associado ao capital estrangeiro (LIBÂNEO, 1994).

A teoria pedagógica tecnicista, segundo Libâneo (1994), percebia a sociedade como um sistema harmônico e funcional, e a escola como a instituição que organiza, através de técnicas específicas, o processo de integração do indivíduo neste sistema. Nesta perspectiva, a educação é um universo fechado, sem ligação com as questões sociais, e gera seus próprios problemas, passíveis, portanto, de resolução mediante a utilização de modernas tecnologias e a elaboração de objetivos comportamentais e mensuráveis.

Pode-se perceber, desse modo, que atualmente uma sociedade marcada pelos avanços tecnológicos em que a comunicação e a informação acontecem de forma mais rápida e convencional. O próprio conhecimento torna-se de fácil acesso por todos, em diversas áreas. No entanto, mesmo com o avanço tecnológico, percebemos que muitos ainda não estão preparados para essa realidade social e histórica.

Segundo a Inovaparq (2016), o foco está nas universidades de ensino que tem a tendência e objetivo em usar as plataformas para obter maior competitividade no mercado educacional.

## Plataforma DIARION: revolução da educação

O mundo globalizado tem proporcionado um rápido avanço tecnológico e o aumento da complexidade nas operações. Para acompanhar este processo bastante rápido e garantir uma melhor eficiência de tempo e, principalmente, de custos, as empresas de tecnologia têm se unido para, junto com os centros de pesquisa, buscar as tendências deste mundo tecnológico.

As plataformas tecnológicas, como dispositivo de coordenação, promovem a utilização em larga escala, em diferentes áreas de pesquisa e disciplinas, de equipamentos de grande porte e multiusuários associada à pesquisa científica colaborativa e à cooperação técnica entre diferentes setores econômicos. As plataformas atuam na aquisição, na manutenção e na coordenação da utilização da infraestrutura da pesquisa experimental, sobretudo desses equipamentos, por equipes de pesquisa inter ou multi-institucional (Chompalov, 1999, in TEIXEIRA, 2012).

Esta é a origem das plataformas tecnológicas que são foco deste estudo. Nesta etapa deste trabalho será detalhada a plataforma Diarion e suas funcionalidades para completo entendimento desta investigação.

Estas plataformas são formadas por equipes multidisciplinares de pesquisa com o objetivo principal de elaborar projetos para atender um mercado altamente competitivo e sedento por soluções que tragam segurança, confiança e agilidade no processo de informações. Assim, a ideia consiste em apresentar soluções para as necessidades em comum ou complementar no mercado empresarial e educacional.

O estudo do uso do dispositivo “plataforma” observa princípios, proposições e preocupações do campo de estudos Sociais da Ciência e Tecnologia (ESCT), filiando-se às problematizações do processo de disseminação global de entidades (NUNES, 2002; MOL *et al*, 1994)

Essas plataformas tecnológicas englobam os mais diferentes setores da economia global, que são constituídos por uma base planejada, capaz de originar diversas ofertas ao usuário final ou de permitir a interação entre os diferentes mercados. Essa parceria entre os centros de pesquisa e os empreendimentos permite variar a produção, desenvolver soluções de forma mais rápida e barata, além de proporcionar meios que reduzem a complexidade do produto (GENNERA, 2017).

Muitos ainda pensam que o computador é exclusivo para uso das tecnologias, tanto na comunicação quanto na informação, mas não podemos esquecer do papel, fax, telefone, televisão, projetores, jornal entre outras mídias, mas sim o computador é o principal dentre eles. Usamos o computador para solução de diversos tipos de problemas relacionados à informação e para aumentar ou evoluir a capacidade humana de armazenar dados (MARQUES NETO, 2002).

Sim, sem dúvida a chegada da internet, a comunicação entre os computadores que se conectavam entre si através de redes locais, agora poderiam se comunicar através da internet, independentemente do local que estavam ligados, este fenômeno mudou a história da humanidade, quando surgiu a partir de 1969, a comunicação mudou e a interação social também (CASTELLS, 2003).

A internet é considerada hoje a mais importante representante\* das novas tecnologias de informação e comunicação e, segundo Castells, “não precisa de explicação, pois já sabemos o que é Internet” (CASTELLS, 2003, p. 255).

Com tudo isso o surgimento de aplicativos, plataformas de comunicação e de banco de dados, foi atingindo proporções impressionantes, tendo em vista que o seu uso através das tecnologias portáteis ou mobile é de grande importância para toda forma de comunicação.

A plataforma DIARION, surgiu para comunicar os professores com os alunos e vice-versa, de uma maneira rápida e transparente, dando uma dimensão exata do processo de ensino aprendizagem no uso desta tecnologia.

Martín-Barbero (2003) acredita que é importante a busca da investigação para compreender a nova forma de convivência, principalmente os mais jovens, devido a forma de se comunicar, ouvir música, vestir-se e as relações com o sistema educacional, que pode ser descentralizado devido aos novos processos de comunicação.

As relações podem ser virtuais, tendo em vista a emergência das novas sensações, empatia com a tecnologia, que transita na cultura, passa pela informação absorvida e pela forma de se comunicar pela grande rede de internet (MARTÍN-BARBERO, 2003, p.66).

Segundo Martin-Barbero (2003), os jovens apresentam, uma empatia cognitiva e uma cumplicidade na relação com as tecnologias audiovisuais e de informáticas, que devido as facilidades que encontram, devido ao ritmo e forma de expressão, criando com isso novas oportunidades e novos grupos ou comunidades, na forma de perceber

e de se comunicar.

O DIARION influencia diretamente esta forma de comunicação, pois chegou para atender uma demanda de distribuir conteúdo e informação, que deve ser cada vez mais rápida e eficaz.

### 3. MARCO METODOLÓGICO

Esse capítulo trata dos processos metodológicos organizados para este desenvolvimento. Para Minayo *apud* Silva e Menezes (2000), a pesquisa é tratada sob um prisma mais filosófico:

Atividade básica das ciências na sua indagação e descoberta da realidade. É uma atitude e uma prática teórica de constante busca que define um processo intrinsecamente inacabado e permanente. É uma atividade de aproximação sucessiva da realidade que nunca se esgota, fazendo uma combinação particular entre teoria e dados. (MINAYO *apud* SILVA; MENEZES, 2000, p. 19).

O trabalho de pesquisa foi caracterizado quanto ao tipo como qualitativa, já que será utilizada para investigar e conhecer uma realidade social. Trará profundidade no estudo que agregará o cotidiano da amostra e seus conhecimentos.

Nesse capítulo define-se também o tipo de pesquisa bem como os detalhamentos quanto ao método e a amostra.

Segundo Lakatos e Marconi (2007):

A metodologia qualitativa preocupa-se em analisar e interpretar aspectos mais profundos, descrevendo a complexidade do comportamento humano. Fornece análise mais detalhada sobre as investigações, hábitos, atitudes, tendências de comportamento etc. (LAKATOS; MARCONI, 2007, p. 269).

Na sequência apresentam-se as caracterizações de cada método usado, bem com as o detalhamento de seus usos na pesquisa.

#### **Método Hermenêutico (ICD 01, 02 e 03)**

Define Mezzaroba et al. (2014, p. 62) que “se hermenêutica é a ciência que delimita a arte de interpretar, a interpretação em si é atividade prática de revelar o conteúdo, o significado e o alcance de uma norma, tendo por finalidade fazê-la incidir em um caso concreto”.

Conforme Santos (2012) a hermenêutica é uma ciência que interpreta a partir de hipóteses, afastando o relativismo e indicando um critério mais objetivo a ser seguido.

Segundo Domingues (2004) a hermenêutica é o substantivo que vem do verbo grego *hermeneuein*, que significa traduzir, interpretar, explicar e exprimir, o que desenvolvida numa pesquisa científica traduz a arte de ler, compreender a interpretação de textos.

De acordo com este processo investigativo foram utilizados como técnicas a Análise de Conteúdo e Questionário com Escala Likert.

A análise do conteúdo para Bardin (2011) é um método empírico, uma reunião de instrumentos dinâmicos e refinados, aplicados a discursos diversificados e que faz referência à descrição objetiva e sistemática do conteúdo, que o quantifica mesmo sem deixar de ser uma análise de significados. Ainda segundo ela, a função primordial da análise do conteúdo é o desvendar crítico.

- a) **Análise de conteúdo:** é uma técnica de pesquisa e, como tal, tem determinadas características metodológicas: objetividade, sistematização e inferência. Segundo Bardin (1979, p. 42), “ela representa um conjunto de técnicas de análise das comunicações que visam a obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens”.
- b) **Escala Likert:** possibilita a construção de frequências para as afirmativas propostas para análise e opção dentro da legenda específica para cada ICD. Esta escala permite que o entrevistado tenha oportunidade de usar seu raciocínio, percepções e opiniões sobre a questão em análise.

Também possibilita a construção de frequências, onde cada fração representa o total de opiniões (numerador) sobre a o total da amostra (denominador).

### **População - Alvo e Amostra**

Foi escolhida para este estudo a Amostra Aleatória Simples, onde cada membro da população tem uma chance conhecida e igual de ser escolhido, no caso dos discentes. Bem como a Amostra Intencional, onde o pesquisador usa o seu julgamento para selecionar os membros da população que são boas fontes de informação precisa, para o caso da investigação dos gestores e docentes.

A população alvo disponível gira entorno de 1000 pessoas, entre alunos e professores, sendo que amostra final deverá alcançar, no



mínimo 250 pessoas, entre professores e alunos, que será detalhada por ICD, em quadro específico na sequência.

Quadro 3: população-alvo e amostra

Ordem ICD	Segmentos/ População Alvo		Segmentos/ Amostra	
	Alunos	Professores	Alunos	Professores
01	1250	100	197	12
02			54	12
03				
04				

Fonte: organizado pelo autor

#### 4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

A análise foi feita em relação a um instrumento híbrido aplicado aos professores e alunos. Sendo aqui analisados somente os dados coletados entre os alunos, contendo questões fechadas para as 6 dimensões tratadas por este estudo, sendo elas Conteúdo, Calendário Acadêmico, Notas e Frequência, Multimeios, Atividades Interativas e Processo Avaliativo. Neste artigo iremos somente analisar as 3 primeiras dimensões.

Em cada dimensão foi questionada a importância em uma escala de valores avaliativos com a referência: Sem Importância (SI), Pouca Importância (PI), Importância Relativa (IR), Importante (I) e Muito Importante (MI), para os indicadores escolhidos para cada dimensão, como será visto separadamente neste capítulo.

A dimensão Conteúdos contempla 3 indicadores que foram organizados para melhor compreensão da dimensão. Na questão foi colocado um conceito que esclarecia que os ambientes virtuais de aprendizagem são desenvolvidos e distribuídos conteúdos diversos para que seja preparado pelo professor de forma que os alunos possam acompanhar o processo de ensino e aprendizagem. Foi solicitado que os respondentes avaliassem em grau de importância os indicadores, revisão de conteúdo, materiais disponibilizados e a discussão de atividades propostas.

Quadro 4: Dimensão Conteúdos

N.	DIMENSÕES	VALORES AVALIATIVOS					
		INDICADORES (I)	SI	PI	IR	I	MI
D 01	Conteúdos	Revisão de Conteúdos	1	2	12	82	99
		Materiais Disponibilizados	0	0	7	53	137
		Discussão de atividades propostas	3	9	39	80	66

Fonte: pesquisa feita pelo autor

Quando questionados sobre a revisão de conteúdos, 181 respondentes de 196 entenderam que é importante/muito importante para ser utilizada no DIARION.

Os resultados obtidos na amostra indicam que a comunidade acadêmica está atenta ao processo digital, sendo que o uso diário da plataforma DIARION quanto a disponibilidade dos conteúdos é fundamental para o processo de evolução do aluno.

É possível definir, conforme Cardoso (2007) que a evolução tecnológica trouxe para educação novas possibilidades de informação e conhecimento, estabelecendo novos processos educacionais onde as ferramentas digitais trazem uma forma diferenciada na elaboração do conteúdo, isso tudo combinado com outras ferramentas didáticas (som, imagem, texto), onde se acaba permitindo novas possibilidades de ensinar pelo professor e aprender pelo aluno.

Quadro 5: Dimensão Calendário Acadêmico

N.	DIMENSÕES	VALORES AVALIATIVOS					
		INDICADORES (I)	SI	PI	IR	I	MI
D 02	Calendário Acadêmico	Possui Objetividade	3	8	31	86	65
		Tem Clareza	1	10	38	80	63
		Mostra-se útil	3	11	27	74	79

Fonte: pesquisa feita pelo autor

Nesta dimensão, quando perguntado aos alunos se o processo

**possui objetividade**, 151 respondentes de 193 entenderam que é importante/muito importante para ser utilizada no DIARION.

Esta análise demonstra que a comunidade acadêmica entende que processos tecnológicos objetivos facilitam a interpretação e conseqüentemente o uso das ferramentas disponibilizadas nos processos de ensino aprendizagem.

Quando perguntado se tem clareza, 149 de 192 respondentes compreendem que sua utilização é importante/muito importante.

Diante deste indicador fica claro que, projetos bem desenvolvidos e que apresentam aspectos claros facilitam o uso e seu aprendizado

Como escreve Sancho (1998, p.79), quando se estabelece os objetivos, dar-se-á o início das ações para os mesmos sejam alcançados. Sabe-se que às ações recebem intervenção externas que podem em sua maioria facilitar as tarefas estabelecidas.

A dimensão **Notas e Frequências** contempla 3 indicadores que foram organizados para melhor compreensão da dimensão. Na questão foi colocado um conceito que esclarecia a função consulta, como também de acompanhamento relacionado ao rendimento escolar, como à presença efetiva nas atividades acadêmicas. Possibilita também informações estatísticas individuais e comparativas com a média da turma.

Quadro 6: Dimensão Notas e Frequências

N.	DIMENSÕES	VALORES AVALIATIVOS					
		INDICADORES (I)	SI	PI	IR	I	MI
D 03	Notas Frequências <sup>®</sup>	Dados Estatísticos	3	6	25	71	88
		Acompanhamento	0	5	18	54	117
		Tomada de decisão	0	6	27	65	94

Fonte: pesquisa feita pelo autor

Na dimensão 3, no primeiro indicador sobre dados estatísticos, 159 respondentes de 193 entenderam que é importante/muito importante para ser utilizada no DIARION.

Diante destes resultados observa-se que esta funcionalidade da plataforma do DIARION, o acesso e disponibilidade desta dimensão facilita o acompanhamento do desempenho do aluno.

Para se obter um bom nível de qualidade, é fundamental utilizar técnicas estatísticas convenientes e recorrer ao empenho geral de

todos os envolvidos na melhoria contínua para a estabilidade de um processo (ALVES, 2003).

No segundo indicador desta dimensão, sobre acompanhamento, 171 de 194 respondentes compreendem que sua utilização é importante/muito importante. Este indicador demonstra que fazer o acompanhamento das atividades no aplicativo tem muito fundamento e utilidade.

Já para o indicador tomada de decisão, obteve-se 159 de 192 respondentes consideram importante/muito importante o processo para tomada de decisão as informações constantes das notas e frequências na plataforma DIARION.

A organização é um sistema de decisões em que cada pessoa participa consciente e racionalmente, escolhendo e decidindo entre alternativas mais ou menos racionais que são apresentadas de acordo com sua personalidade, motivações e atitudes. Os processos de percepção das situações e o raciocínio são básicos para a explicação do comportamento humano nas organizações: o que uma pessoa aprecia e deseja influencia o que se vê e interpreta, assim como o que vê e interpreta influencia o que aprecia e deseja. Em outros termos, a pessoa decide em função de sua percepção das situações. Em resumo, as pessoas são processadores de informação, criadoras de opinião e tomadoras de decisão. (CHIAVE-NATO, 2003, p.348).

A identificação preliminar desta nuvem de palavras permite adequar que os alunos utilizam esta dimensão para **acompanhamento de nota, média e frequência**, a partir dela têm **controle das faltas** e consultam **informações do aluno** e da **turma** de forma clara.

O uso da tecnologia como instrumento de apoio ao ensino presencial tem sido amplamente adotado, em maior incidência quando na utilização da internet. Ajustar e organizar os meios tradicionais de ensino ao ensino on-line é uma tarefa árdua e tem sido tema de estudo para muitos pesquisadores da área educacional e de tecnologia.

Temos um grande desenvolvimento de infraestruturas para atender o uso das tecnologias de ensino, porém é preciso cautela para não termos muitos incidentes negativos ao uso destas tecnologias, pois é preciso associar as tecnologias ao ensino para se obter sucesso no processo de aprendizagem (Moran, 2000; Gonzalez, 2000; McCormick, 2004).

## 5. CONSIDERAÇÕES PARCIAIS

Compreender as implicações do uso da tecnologia na Educação é o objetivo deste trabalho e, diante disso o conhecimento dos docentes e discentes que utilizam a plataforma DIARION no processo ensino e aprendizagem, seu significado e importância para a construção da autonomia, constituem-se no maior desafio da pesquisa.

Até o presente momento destaca-se o entendimento significativo dos docentes e discentes que utilizam a plataforma DIARION, considerando-o como importante e muito importante no processo ensino e aprendizagem diante da autonomia.

De fato, a utilização da tecnologia na Educação é importante para o desenvolvimento do ensino, caracteriza uma mudança de postura da comunidade escolar e, conseqüentemente, abrange um número maior de usuários que consideram importante sua intervenção.

Os professores estão mudando suas estratégias para o desenvolvimento dos conteúdos, saindo da aula isolada e transferindo o que acontece na aula para a grande rede de computadores, utilizando projetos pedagógicos que funcionam como elemento motivacional, de simulação e de aprendizado.

As instituições buscam ter, a cada dia, maior controle sobre o trabalho docente. O trabalho prescrito feito para o professor já incorporou as novas tecnologias, ou seja, suas tarefas devem ser executadas com os suportes digitais.

Nesse sentido, as instituições oferecem plataformas ou *softwares* a serem executados pelos professores, materializados com conteúdos digitais.

Com a internet, as instituições buscam aperfeiçoar as formas de controle já existentes, como, por exemplo, na seleção do material que pode ser publicado na internet. Por outro lado, o professor não abre mão de sua autonomia e, segundo Vieira (2003), ele quer ser criador e gestor das normas que ordenam o seu trabalho. Por outro lado, o docente pode usar a tecnologia para ter mais liberdade e criatividade.

Fica evidente que o uso das tecnologias na educação possibilita o aumento da qualidade do ensino tendo em vista que elas podem facilitar o acesso à informação. Para o professor, essas tecnologias podem lhe economizar o tempo para algumas atividades, mas também trazer novas atribuições. Como exemplo, o professor usa a plataforma para distribuir um conteúdo que pode ajudar no aprendizado através do grupo de discussão onde existe a comunicação entre todos os

membros da classe.

O uso da plataforma pode render ótimos resultados no processo ensino e aprendizagem pois observa-se que o conteúdo é distribuído antecipadamente o que pode facilitar a leitura e consequentemente trazer novas indagações e participação dos alunos.

Quanto ao objetivo específico de investigar o uso do Diarion pelos professores e alunos como ferramenta tecnológica educacional na Dimensão Pedagógica, as percepções dos docentes foram de que as dimensões estudadas e seus respectivos indicadores são importantes para seu cotidiano. Para os professores, não foi diferente, já que estão habituados ao uso desta plataforma e a utilizam considerando-a também como importante.

---

## REFERÊNCIAS

---

ALVES, C. C. Gráficos de Controle CUSUM: um enfoque dinâmico para a análise estatística de processos. Florianópolis. Dissertação de mestrado do Centro Tecnológico do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina. 2003.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

CASTELLS, Manuel. **A revolução da tecnologia da informação**. In: CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 1999, p. 49-86.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à Teoria Geral da Administração**. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

CORDEIRO, Albert Alan de Sousa Cordeiro, **Capoeira, saberes necessários à educação: um debate epistemológico**, Belém: PPGED-UEPA, 2012.

INOVAPARQ. As principais plataformas tecnológicas e suas tendências. c2016. Disponível em: <<https://www.inovaparq.com.br/as-sete-plataformas-tecnologicas-e-suas-tendencias>>. Acesso em: 18 jan. 2018.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

LIBÂNEO, José Carlos. **Democratização da escola pública** – A pedagogia crítica e social dos conteúdos. São Paulo: Loyola, 1994.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio da pesquisa social**. In: \_\_\_\_\_ (org.) *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. 14.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.

MORAN, José M. **Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologia**. Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica. São Paulo, 2000.

NUNES, João Arriscado. As dinâmicas da(s) ciência(s) no perímetro do centro: Uma cultura científica de fronteira. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, 63, p.189-198, 2002.

SANCHO, Juana. **Educação e Sociedade pós-industrial-industrial**. Tecnologia e educação: um diálogo necessário. Revista Pátio, ano 3, nº 9, maio-julho, 1999

SAVIANI, Dermeval. **A pedagogia no Brasil: história e teoria**. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.