

# Ensino e Aprendizagem: Uma Análise das Metodologias Aplicadas no Instituto Metrópole Digital – UFRN

## *Teaching and Learning: An Analysis of the Applied Methodologies at the Digital Metropole Institute – UFRN*

ISSN 2177-8310  
DOI: <http://dx.doi.org/10.18264/eadf.v8i1.684>

**Andressa Ferreira Ramalho Leite<sup>1\*</sup>**

**Mauro Lemuel de Oliveira  
Alexandre<sup>1</sup>**

Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Avenida Hermes Fonseca, s/n - Natal, RN – Brasil.

[dressaramalho@yahoo.com.br](mailto:dressaramalho@yahoo.com.br) \*

### Resumo

O presente estudo apresenta uma análise das metodologias aplicadas no Instituto Metrópole Digital em seus cursos técnicos, de graduação e p s-graduação, visando atingir como objetivo central a compreensão do ensino e aprendizagem nesse processo educacional. Para tanto, foram identificadas as principais metodologias de ensino adotadas pelos docentes do Instituto, verificando quais os critérios de seleção do método e fatores que influenciam na escolha, buscando perceber qual a autonomia do docente no processo de escolha e a utilização da modalidade a distância – EaD. O estudo se caracteriza quanto   sua metodologia, como exploratório descritivo, com abordagem qualitativa, em que, para obtenção de dados, foi aplicado um roteiro de questões abertas e fechadas aos docentes dos cursos do Instituto Metrópole Digital - *campus* Natal, utilizando a plataforma digital Survey Monkey. Como resultado desse estudo, percebe-se que os professores optam preferencialmente pela utilização de métodos interativos de ensino, mesmo utilizando por vezes a aula expositiva-dialogada, e que o perfil do aluno   considerado fator decisivo na escolha do método. As considerações finais desta pesquisa baseiam-se na influência de fatores relacionados às normas do Instituto e   infraestrutura da instituição, o que corrobora, diretamente, a escolha do método de ensino.

**Palavras-chave:** Aprendizagem; Ensino a distância; Metodologia.

### COMO CITAR ESTE ARTIGO

**ABNT:** LEITE, Andressa Ferreira Ramalho; ALEXANDRE, Mauro Lemuel de Oliveira. Ensino e Aprendizagem: Uma análise das Metodologias Aplicadas no Instituto Metrópole Digital – UFRN. **EAD EM FOCO**, [S.l.], v. 8, n. 1, jul. 2018. ISSN 2177-8310. 2018.

**APA:** Leite, A., & Alexandre, M. (2018). Ensino e Aprendizagem: Uma análise das Metodologias Aplicadas no Instituto Metrópole Digital – UFRN. *EAD EM FOCO*, 8(1). [doi:https://doi.org/10.18264/eadf.v8i1.684](https://doi.org/10.18264/eadf.v8i1.684)



Recebido 28/ 11/ 2017  
Aceito 06/ 04/ 2018  
Publicado 11/ 07/ 2018

## *Teaching and Learning: An Analysis of the Applied Methodologies at the Digital Metropole Institute – UFRN*

### *Abstract*

*The study shows an analysis of the applied methodologies in the Instituto Metrópole Digital, at the technical, undergraduate, and graduate level courses, with the main objective being the understanding of the teaching and learning process. In order to do so, the main teaching methods adopted by the Institute's instructors were identified, verifying the selection criteria and factors that influence the choice, seeking to understand the teacher's autonomy in the choice process and the use of the Distance Education Teaching Modality - EAD. The study is characterized as qualitative descriptive exploratory study and to collect the data a survey with close and open ended questions was made available to course instructors of the Instituto Metrópole Digital - Campus Natal, via the digital platform Survey Monkey. As a result of this study, it is perceived that instructors prefer to use interactive teaching methods, even using the expository-dialogue class methodology, and that the student's profile is considered a decisive factor in the choice of the methods. The final considerations of this research study are based on the influence of factors related to the norms of the Instituto and to the infrastructure of the institution, which corroborate directly in the choice of the teaching methods.*

**Keywords:** *Learning process; Distance Education; Methodology.*

## 1. Introdução

Educação é a base sobre a qual são desenvolvidos o conhecimento e a prática. A ideia de atividade que pressupõe não apenas prática, realização, mas também, o processo de ensino e aprendizagem, que garante a renovação permanente dos saberes. Para Fernández (1998), as reflexões sobre o estado atual do processo de ensino e aprendizagem permitem identificar um movimento de ideias de diferentes correntes teóricas sobre a profundidade desse binômio educacional.

Como se pode observar, atualmente o jovem brasileiro tem ingressado cada vez mais cedo no ensino superior, influenciado por políticas públicas de incentivo à educação que foram implementadas em todo o país nos últimos anos. Da mesma forma que aumenta a presença de estudantes jovens nas universidades, também se percebe no cenário atual o crescimento dos cursos técnicos de nível médio, implementados por uma política educacional do Ministério da Educação (MEC) com o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec). O Programa, na modalidade bolsa-formação, oferta cerca de 82 mil vagas em cursos de longa duração (com pelo menos 800 horas de aula), segundo dados do MEC (2017).

Com a adoção do Sistema de Seleção Unificada (Sisu), implantado também pelo MEC, as instituições de ensino superior passaram a ofertar vagas aos candidatos com base nas notas obtidas no Exame Nacional de Ensino Médio (ENEM), ampliando o acesso às universidades públicas e privadas.

Segundo dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) divulgados no ano de 2013, o percentual de pessoas frequentando a educação superior representa quase 30%

da população brasileira na faixa etária de 18 a 24 anos e em torno de 15% está, teoricamente, adequada para cursar esse nível de ensino.

Nesse contexto encontram-se os docentes, que buscam cada vez mais adaptar suas estratégias metodológicas à nova dinâmica do ensino no Brasil, considerando a presença de alunos com perfis variados em uma mesma turma e novas metodologias, apresentadas inclusive pela modalidade a distância (EaD). Segundo a Associação Brasileira de Educação a Distância – ABED (2015), os profissionais envolvidos na EaD são, em maioria, tutores e professores, contabilizando 29.380 tutores e 18.769 professores no período pesquisado.

A Educação a Distância mediada pelo computador apresenta-se como uma modalidade de ensino e aprendizagem capaz de estimular as habilidades e competências dos aprendizes de forma tão eficaz quanto o ensino tradicional, segundo Oliveira (2003). O significado da EaD, dessa forma, aponta para a ruptura da relação espaço/tempo, que já não atende mais às demandas educativas. De acordo com Allison (2000, p. 235), “a EaD surge como uma possibilidade para se repensarem os processos educativos que venham a ocorrer em espaço e tempos diferentes e que venham ocorrer também em contextos distintos”.

A utilização dos instrumentos disponíveis, por meio das tecnologias de informação e comunicação (TIC), passa a desempenhar papel fundamental para viabilizar a junção entre os estilos de aprendizagem e a EaD. Dados apontam que a Educação a Distância é a modalidade educacional que mais tem se preocupado com metodologias e seu contínuo aperfeiçoamento, passando por inúmeras etapas, cada qual ajustada ao seu tempo e ao universo (ABED, 2015).

Buscando entender o contexto atual, este estudo tem como objetivo central apresentar uma análise das metodologias aplicadas no Instituto Metrópole Digital (IMD), da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), em seus cursos técnicos, de graduação e de pós-graduação, visando a atingir uma compreensão do ensino-aprendizagem nesse processo educacional. Para tanto, foram identificadas como objetivos secundários as principais metodologias de ensino adotadas pelos docentes do Instituto, verificando os critérios de seleção do método e os principais fatores (internos e externos) que influenciam essa escolha, buscando perceber qual a autonomia do docente no processo de decisão, qual a interferência da instituição e do seu plano político-pedagógico do curso (PPC), além de outros processos que apresentem interferência na escolha das metodologias.

Neste contexto, tem-se verificado a necessidade de conciliar métodos tradicionais e inovadores de ensino, buscando atrelar os objetivos da formação acadêmica (reflexão crítica) ao contexto de uma sociedade moderna influenciada pela tecnologia da informação.

De acordo com Demo (1997), a condição da consciência crítica é um item preponderante para toda reforma científica paradigmática com espírito crítico transformador, tornando-a palco para uma possível construção social alternativa. Para o autor, é necessário construir caminhos e não seguir receitas prontas que tendem a destruir o desafio da construção.

## 2. Ensino e Aprendizagem - Principais Abordagens

No contexto escolar, presumimos que para o aluno aprender é preciso ensinar. Ou então que o objetivo do ato de ensinar é fazer com que o aluno aprenda algo novo. Assim, entende-se que ensinar e aprender são ações indissociáveis. Rangel (2010) reconhece a integração entre ensino e aprendizagem como elementos do processo didático que, segundo o pensamento da autora, servem ao propósito da formação humana.

No entanto, o que irá realmente diferenciá-las será a ênfase dada na atuação dos dois principais sujeitos no processo de ensino e aprendizagem: o professor e o aluno. Segundo Moura (2009), é possível

identificar diferentes abordagens de ensino presentes nas Escolas Tradicional, Nova e Tecnista, desde as suas ideologias e concepções.

O Quadro 1 apresenta as principais definições, características e cuidados que cada uma dessas escolas apresenta sobre ensino:

**Quadro 1:** Principais abordagens de ensino

Escola	Conceito	Caracterização	Cuidados/defesa
<b>Tradicional (Século XVI-XIX)</b>	O ensino é concebido como a transmissão de conhecimentos pelo professor.	Caracteriza-se pelo verbalismo do mestre e pela memorização do aluno.	A preocupação consiste na sistematização dos conhecimentos apresentados de forma acabada.
<b>Nova (Primeira metade do século XX)</b>	O ensino deve ser centrado na pessoa.	Implica técnicas que direcionam a pessoa à sua própria experiência, para que ela possa estruturar-se e agir.	Defende que todo o ensino deverá assumir formas diversas no decurso do desenvolvimento. O “como” o aluno aprende depende da esquematização presente, da forma de relacionamento atual com o meio.
<b>Tecnista (Décadas de 1960-1970)</b>	Ensinar consiste num arranjo e planejamento de contingência de reforço, sob os quais os estudantes aprendem; é responsabilidade do professor assegurar a aquisição do comportamento.	Nessa concepção, pedagogia, educação e ensino são identificados com métodos e tecnologia.	É importante que o ensino promova a incorporação, pelo aluno, do controle das contingências de reforço, dando lugar a comportamentos auto gerados.

Fonte: Adaptado de Moura (2009).

Conforme apresentado, percebe-se que houve evolução da concepção de ensino, sendo possível observar ao longo do tempo uma mudança na percepção do papel do educador, notadamente no período de transição entre a Escola Tradicional (advento das escolas institucionalizadas) e a Escola Nova, no final do século XIX, em que o aluno passa a ser parte importante na construção do conhecimento, sendo consideradas suas experiências e formas de interação com o meio relevantes no processo de ensino.

A Escola Nova trouxe contribuições para uma educação pautada na liberdade e na construção do conhecimento com base na subjetividade do aluno. Entretanto, ainda é possível perceber resquícios da Escola Tradicional, uma vez que é possível verificar docentes preocupados em “verbalizar” e alunos em memorizar o conteúdo para obter resultados quantitativos.

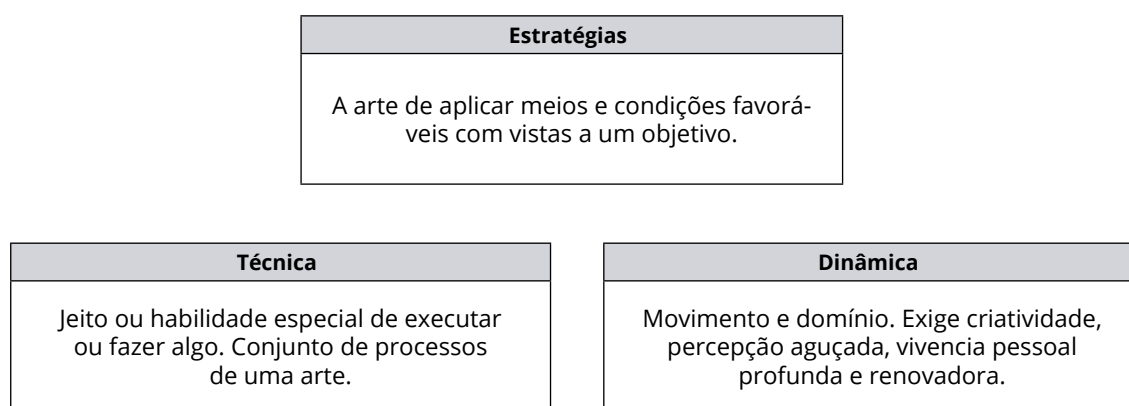
Essa concepção de ensino, denominada “educação bancária”, tem sido discutida por estudiosos como Paulo Freire (1987), que, em uma de suas principais obras, *Pedagogia do Oprimido*, apresenta-a como uma forma silenciosa de opressão, uma vez que o professor prende-se à narrativa para expor o máximo de conteúdo possível aos alunos que passivamente absorvem sem muitas vezes compreender a essência da aula ou a aplicabilidade do assunto no seu dia a dia. Para Freire (1987, p. 36), a “educação bancária”

sugere uma dicotomia inexistente homens-mundo. Homens simplesmente no mundo e não com o mundo e os outros. Homens expectadores e não recriadores do mundo. Concebe a sua consciência como se fosse alguma seção “dentro” dos homens. Mecanicamente compartimentada, passivamente aberta ao mundo que a irá “enchendo” de realidade (Freire, 1987, p. 36).

Dessa forma, o conteúdo ministrado deixou de ser para o aluno um fim (sua qualificação) para tornar-se um meio para o alcance de índices numéricos que quantificam seu aprendizado. No entanto, tais índices não mensuram a qualidade do que realmente foi apreendido. De acordo com Anastasiou e Alves (2003, p. 69), “não se trata apenas de conteúdo, mas de um processo que envolve um conjunto de pessoas na construção de saberes”.

Em oposição a esse estilo mecanizado de ensino, Rangel (2007, p. 33) afirma ser relevante compreender o sentido da metodologia, da técnica e da atividade que serão desenvolvidas no processo de aprendizagem. Para a autora, “metodologia é o encaminhamento do processo de ensino para a aprendizagem, [...] é percurso, meio, sistematização, abordagem e reconstrução do conhecimento”. Percebem-se então, nesse contexto, influências da Escola Tecnicista, visto que o ensino é identificado com base nos métodos utilizados.

Anastasiou e Alves (2003) apresentam uma reflexão acerca dos termos que fazem referência aos meios e processos que o professor irá utilizar na aula, uma vez que as palavras “estratégias”, “técnicas” e “dinâmica” são usadas com o mesmo sentido. A figura a seguir ressalta as principais diferenças entre os termos e mostra que a utilização de cada um infere o objetivo do docente na aula.



**Figura 1:** Principais termos associados aos métodos de ensino.

**Fonte:** Adaptado de Anastasiou e Alves (2003).

As estratégias de ensino surgem como facilitadoras do processo de aprendizagem do aluno e de interação, dependendo da técnica ou dinâmica adotada pelo docente. Alguns autores apresentam possibilidades a serem aplicadas em sala de aula e analisam as estratégias ou os também denominados métodos de ensino com base em suas características e nos objetivos propostos.

Conforme Leal (2005, p. 1), o planejamento é um processo necessário para garantir a eficiência e a eficácia de uma ação. Para o autor, “do ponto de vista educacional, o planejamento é um ato político-pedagógico porque revela intenções e a intencionalidade, expõe o que se deseja realizar e o que se pretende atingir”.

Segundo Leal, o que é importante, do ponto de vista do ensino, é deixar claro que o professor necessita planejar, refletir sobre sua ação, pensar sobre o que faz, antes, durante e depois. Nesse sentido, o ensino superior tem características muito próprias porque objetiva a formação do cidadão, do profissional, do sujeito como pessoa, enfim, uma formação que o habilite ao trabalho e à vida; portanto, planejar requer uma atitude científica do fazer didático-pedagógico.

### 3. Metodologias de Ensino e Novos Desafios da Educação

A escolha de diferentes metodologias pode sofrer interferência de diferentes fatores. Rangel (2005) e Anastasiou e Alves (2003) apresentam uma lista de estratégias ou métodos de ensino, ressaltando que existem fatores que interferem na escolha do método pelo docente. São considerados fatores determinantes: o perfil do aluno, características cognitivas e escolares, o conteúdo, o contexto (do processo de ensino-aprendizagem) e a comunidade.

Nesse sentido, alguns recursos têm sido muito utilizados por professores com o objetivo de dinamizar a aula e permitir maior interação do aluno com o educador e com as situações expostas pelos conteúdos ministrados em sala de aula. Aulas expositivas dialogadas e a apreciação de casos a fim de simular a resolução de problemas em sala de aula são cada vez mais pertinentes e adequados.

O Quadro 2 apresenta as principais estratégias de ensino utilizadas com suas respectivas descrições e características para realizar um comparativo dos objetivos entre as principais estratégias utilizadas pelos docentes, principalmente na educação superior.

**Quadro 2:** Estratégias de ensinagem

Estratégias de trabalho docente	Descrição	Características
<b>Aula expositiva dialogada</b>	Exposição de conteúdo com participação ativa do estudante. Valorização do conhecimento prévio do aluno sobre o tema estudado.	Estratégia que busca superar a tradicional palestra docente. A participação do aluno e suas observações são consideradas, analisadas e respeitadas.
<b>Estudo de texto</b>	Exploração de ideias de um autor com base no estudo crítico de um texto.	Utilizada para os momentos de mobilização, de construção e de elaboração de síntese.
<b>Estudo dirigido</b>	Consiste no ato de estudar sob a orientação e diretividade do professor, visando sanar dificuldades específicas.	Possibilita aos estudantes estudos específicos do conteúdo em defasagem, desenvolve a reflexão e capacita-os à retomada, individual ou coletiva, dos aspectos pontuais não denominados.
<b>Seminário</b>	Espaço onde o grupo discute ou debate temas ou problemas que são colocados em discussão.	Os grupos apresentam suas sínteses e o professor, além de fazer o fechamento da apresentação de cada grupo, realiza a síntese integradora ao final das apresentações, a fim de garantir o alcance de todos os objetivos propostos para o seminário.
<b>Estudo de caso</b>	Análise minuciosa e objetiva de uma situação real que necessita ser investigada e desafiadora para os envolvidos.	Essa estratégia dá oportunidade de elaboração de um forte potencial de argumentação com os estudantes. Quanto mais desafiador for o assunto, maior a possibilidade de manter os estudantes envolvidos.
<b>Júri simulado</b>	Simulação de um júri a partir de um problema em que são apresentados argumentos de defesa e de acusação.	O grupo é direcionado à análise e à avaliação de um fato proposto. Possibilita a operação de inúmeros pensamentos, como defesa de ideias, argumentação, julgamento, tomada de decisão etc. Permite o envolvimento de todos para além da sala de aula.

<p><b>Ensino com pesquisa</b></p>	<p>É a utilização dos princípios de ensino associados aos da pesquisa.</p>	<p>O processo de construção do conhecimento envolve tanto a mobilização como a construção e a elaboração da síntese do conhecimento. Leva o estudante a um vínculo maior com seu papel de acadêmico, construtor da realidade ou de sua visão sobre ela.</p>
-----------------------------------	--	---

**Fonte:** Adaptado de Anastasiou e Alves (2003).

Em síntese, a produção de estratégias de ensino que melhor atendam às necessidades do aluno não é estática, uma vez que cada grupo de alunos apresenta características peculiares, que orientam o professor em sua tomada de decisão, mostrando a necessidade de um planejamento constante e relativamente flexível.

Isso ocorre uma vez que o ensino se inicia pelo planejamento, quando o docente deve analisar as suas intenções e os objetivos que deve atingir com a sua metodologia. O método deve estar em acordo com o resultado esperado e cumprir os requisitos desejados.

Com o advento da internet e o desenvolvimento das TIC, a Educação a Distância (EaD) ressurge como modalidade educacional com potencial para viabilizar a demanda por ensino superior no Brasil. De acordo com a ABED (2015), o número de estudantes que optam pela educação *online* está em franca ascensão em todo o território brasileiro.

As estatísticas corroboram a crescente importância que a educação *online* está adquirindo e sua colaboração para a ampliação da oferta de ensino formal. No entanto, deve-se atentar para o fato de que nem todos os cursos na modalidade a distância *online* têm a qualidade necessária para promover uma boa educação.

No intuito principal de assegurar a qualidade da educação *online*, é importante que as instituições que ofertam essa modalidade de ensino atentem para as condições necessárias para tal, dentre elas: capacidade tecnológica, materiais didáticos e metodologias adequadas e, principalmente, docentes qualificados.

É importante ressaltar também o perfil do aluno que opta por essa modalidade educacional, descortinando seus anseios, motivações e dificuldades. O mapeamento do perfil do aluno da educação *online* pode contribuir para a concepção de modelos de ambientes de aprendizagem virtual, a criação de estratégias didático-pedagógicas e para a criação de processos avaliativos adequados, diminuindo, quem sabe, a evasão.

Pesquisas como a de Gilbert (apud Palloff; Pratt, 2004) descrevem o aluno virtual como um indivíduo que geralmente tem mais de 25 anos, está empregado, é preocupado com o bem-estar social da comunidade e tem alguma educação superior em andamento, podendo ser tanto do sexo masculino quanto do feminino.

De fato, um dos grandes desafios que os educadores enfrentam no planejamento e na docência – em cursos presenciais ou a distância – reside na máxima exploração do potencial que o meio oferece, ao mesmo tempo que atende ao maior número possível de alunos sem deixar de lado as suas diferenças individuais. Isso sugere a necessidade de mais estudos sobre a relação entre as características individuais dos alunos e o processo de ensino e aprendizagem.

Quanto mais conhecemos as características individuais e cognitivas do sujeito aprendiz, melhor será o planejamento de qualquer estratégia pedagógico-didática, visto que esta poderá melhor adequar-se à diversidade em questão.

Estilos de aprendizagem, segundo Felder (1996), representam preferências e características dominantes na forma como as pessoas recebem e processam informações, considerando os estilos como habili-

dades passíveis de serem desenvolvidas. Na concepção do autor, um dos principais objetivos da educação deveria ser promover o desenvolvimento de habilidades dos aprendizes. Alguns destes tendem a focalizar mais fatos, dados e algoritmos de forma mais descritiva, enquanto outros se sentem mais confortáveis com teorias e modelos matemáticos. Alguns podem, ainda, responder prioritariamente às informações visuais, como figuras, diagramas e esquemas, enquanto outros apresentam maior facilidade de entendimento a partir de informações verbais – explanações orais ou escritas.

Da mesma forma que a preferência pode ser aprender ativa e interativamente, também pode apresentar uma abordagem mais introspectiva e individual, dentre os estilos de aprendizagem. Nesse sentido, as dimensões de estilos de aprendizagem, segundo Felder e Silverman (1987), podem ser definidas como está no Quadro 3.

**Quadro 3:** Estilos de aprendizagem

<b>Sensoriais x Intuitivos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os sensoriais são práticos e preferem lidar com situações concretas; gostam de aprender fatos; são detalhistas memorizam procedimentos e fatos com facilidade.</li> <li>• Os intuitivos são inovadores, preferem descobrir possibilidades e relações; direcionam a atenção mais para as teorias e significados; sentem-se mais confortáveis em lidar com novos conceitos, abstrações e formulas matemáticas; são ágeis em seus trabalhos.</li> </ul>
<b>Visuais x Verbais</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os visuais memorizam mais facilmente por meio de figuras, diagramas, fluxogramas, filmes e demonstrações.</li> <li>• Os verbais tiram maior proveito das palavras – explanações orais ou escritas.</li> </ul>
<b>Ativos x Reflexivos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os ativos aprendem pela experiência, tendem a reter e compreender informações mais eficientemente discutindo, aplicando conceitos e/ou explicando para outras pessoas; gostam de trabalhar em grupos.</li> <li>• Os reflexivos aprendem internalizando as informações; necessitam de tempo para, sozinhos, pensar sobre as informações recebidas; preferem os trabalhos individuais.</li> </ul>
<b>Sequenciais x Globais</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os sequenciais tendem a trilhar caminhos mais longos: são organizados, aprendem mais facilmente os conteúdos apresentados, de forma linear e progressiva.</li> <li>• Os globais aprendem em grandes saltos, lidando de forma aleatória com os conteúdos, compreendendo-os por <i>insights</i>; depois de terem clara a visão geral, têm dificuldade para explicar o caminho que traçaram para chegar a essa visão.</li> </ul>
<b>Indutivos x Dedutivos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os indutivos tendem a aprender a partir de uma sequência de raciocínio que progride do particular em direção ao geral.</li> <li>• Os dedutivos aprendem partindo de uma visão mais generalizada para chegar ao específico.</li> </ul>

**Fonte:** Adaptado de Felder e Silverman (1987).

## 4. Procedimentos Metodológicos

Os procedimentos metodológicos utilizados nesta pesquisa iniciam-se a partir da pesquisa em livros e artigos sobre a temática estudada, visita ao portal eletrônico da instituição de ensino e a aplicação de questionários junto aos docentes entre os meses de julho e agosto de 2017.

Os questionários foram disponibilizados por meio da plataforma *online* Survey Monkey, na qual doze professores responderam aos questionamentos enviados, colaborando efetivamente com este estudo.



O trabalho é um estudo transversal que se caracteriza, quanto aos objetivos da pesquisa, como descritivo-exploratório com abordagem qualitativa de dados. Segundo Richardson (1989), a pesquisa qualitativa possibilita ao pesquisador maior nível de profundidade sobre o estudo e o entendimento das particularidades do comportamento do indivíduo, indo, portanto, ao encontro dos objetivos deste trabalho. De acordo com Denzin (1997, p. 16),

A pesquisa qualitativa é em si mesma um campo de investigação. Ela atravessa disciplinas, campos e temas. Em torno do termo “pesquisa qualitativa”, encontra-se uma família interligada e complexa de termos, conceitos e suposições. Entre eles estão as tradições associadas ao fundacionalismo, ao positivismo, ao pós-fundacionalismo, ao pós-positivismo, ao pós-estruturalismo e às diversas perspectivas e/ou métodos de pesquisa qualitativa relacionados aos estudos culturais e interpretativos (Denzin, 1997, p. 16).

Para análise e compreensão dos dados adquiridos na pesquisa, utilizou-se a técnica de análise de conteúdo de Bardin (1977), que é um conjunto de técnicas de análise das comunicações. Não se trata de um instrumento, mas de um leque de apetrechos, segundo Bardin. De acordo com Flick (2009, p. 23), uma perspectiva qualitativa consiste

na escolha adequada de métodos e teorias convenientes, no reconhecimento e na análise de diferentes perspectivas, nas reflexões dos pesquisadores a respeito de suas pesquisas como parte do processo de produção de conhecimento e na variedade de abordagens e métodos.

## 5. A Educação a Distância (EaD) no Brasil e o Instituto Metrópole Digital (IMD) – Discussões e Análises

A EaD surgiu no território brasileiro com cursos de eletrônica desenvolvidos pelo Instituto Rádio Técnico Monitor de São Paulo, em 1939. Mais tarde, em 1945, com a criação do Instituto Universal Brasileiro, ele se tornou um grande difusor de cursos profissionalizantes da América Latina, tais como: eletricidade, desenho, caligrafia, bordado e contabilidade, dentre outros. Nos anos 1960, a televisão popularizou-se no país, trazendo os primeiros canais educativos. Com o advento do computador e da internet, a EaD se expandiu por quase todo o território nacional.

Os cursos a distância de graduação e pós-graduação universitária vem se multiplicando no Brasil, a fim de suprir as necessidades de formação, treinamento, aperfeiçoamento e atualização de profissionais, diante de um mercado cada vez mais exigente, competitivo e também excludente.

Há ainda a existência de consórcios firmados entre universidades federais, como a Universidade Aberta do Brasil (UAB), que, com a recente iniciativa do MEC, com base no Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005, tem o intuito de criar as bases para uma universidade aberta e a distância no país, a qual abrange a participação das instituições federais de ensino, o Distrito Federal, os estados e os municípios.

As instituições dessa categoria de ensino, segundo a ABED (2015), estão em quase todas as regiões do país (mais precisamente, em 14 estados brasileiros), sendo 58% em estados do Sudeste, incluindo nesse montante 32% em São Paulo. 39% dessa amostra têm o perfil de microempresas e 35% são empresas de grande porte; a área de atuação desses estabelecimentos é o fornecimento de conteúdos, a capacitação, a consultoria e a manutenção de sistemas diversos.

Para cerca 44% dessas organiza es, a EaD corresponde a 76% de seus rendimentos; somente 12 empresas registraram ter recebido algum investimento ou apoio financeiro, público ou privado.

Dentre essas organiza es encontra-se o Instituto Metrópole Digital, que se trata de uma unidade acadêmica especializada da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), criada em 2011 e atuante na forma o de pessoal de nível técnico, superior e na pós-gradua o, cujas a es integram a inclusão social e digital de jovens do ensino básico até a p s-gradua o. Segundo seu diretor de ensino, o Instituto tem os números apresentados no Quadro 4.

**Quadro 4:** Cursos do IMD e alunos matriculados

Curso	Alunos
Cursos t�cnicos	2.062 alunos ativos
Gradua�o – BTI	910 alunos ativos
P�s-gradua�o	19 mestrados
PPGSW	34 mestrados
PPGITE	41 mestrados

**Fonte:** Dados da pesquisa (2017).

Somam-se a isso a es de pesquisa e inova o tecnológica e incentivo   cultura do empreendedorismo que resultaram na cria o da Inova Metrópole, incubadora de empresas de base tecnológica na área de Tecnologia da Informa o (TI). O IMD tem como meta fomentar a cria o de um polo tecnológico no Rio Grande do Norte, abrangendo iniciativas dos setores público, privado e acad mico. O Instituto também desenvolve a es de inclusão digital voltadas para as escolas públicas da Grande Natal, com a Rede Giga Metrópole, cujo objetivo central   desenvolver uma rede metropolitana para interligar 630 escolas estaduais e municipais.

O IMD possui duas unidades físicas: o Centro Integrado de Voca o Tecnológica (CIVT), com área total de 8.033,73 m<sup>2</sup>, onde funcionam a administra o do Instituto e os cursos técnicos, de gradua o e p s-gradua o; e o Núcleo de Pesquisas e Inova o em Tecnologia da Informa o (NPITI), com área de 1.603,78 m<sup>2</sup>, onde funcionam 12 laboratórios. O Instituto atua de forma a contribuir para a consolida o da infraestrutura de pesquisa, ensino e extensão em TI na UFRN e no estado.

A Rede Metrópole Digital   uma rede sem fio implantada na Região Metropolitana de Natal-RN; será constituída de nove torres e equipamentos de transmissão sem fio. Cinco torres estão instaladas nos municípios de São José de Mipibu, Extremoz, Mãe Luiza, São Gonçalo do Amarante e Maca ba; as demais estão sendo instaladas em Tibau do Sul, Ceará-Mirim, Vera Cruz e na própria capital do estado, Natal.

Conectada a essa rede, vários telecentros estão em processo de instala o em escolas ou centros comunitários existentes nos bairros e comunidades da região metropolitana da Grande Natal para permitir o acesso   internet com banda larga pela rede de comunica o sem fio. São 33 telecentros, dos quais 29 estão instalados: nove com conectividade   internet e 20 aguardando o término das obras para interconexão.

A instala o dos telecentros visa dar suporte às a es de forma o da Metrópole Digital, além de contribuir de forma decisiva para a inclusão digital das camadas menos favorecidas da popula o, que passarão a ter acesso gratuito e garantido aos serviços de uma rede de internet. No Quadro 5 estão relacionados os cursos oferecidos pelo Instituto.

**Quadro 5:** Cursos oferecidos pelo Instituto Metrópole Digital

Cursos t�cnicos	Cursos de gradua�o	Cursos de p�s-gradua�o
Inform�tica para internet	Engenharia de software	Especializa�o em desenvolvimento para dispositivos m�veis
Automa�o industrial	Ci�ncias da computa�o	Mestrado profissional em engenharia de software
Eletr�nica	Sistemas de informa�es gerenciais	
Redes de computadores	Inform�tica educacional	
Programa�o de jogos digitais	Programa�o de jogos digitais	
	Bioinform�tica	
	Sistemas embarcados	
	Redes de computadores	

**Fonte:** Dados da pesquisa (2017).

Além das demais atividades acad micas, o Instituto disponibiliza o Programa Talento Metrópole, uma iniciativa do próprio IMD/UFRN e normatizado pela Resolu o n  053/15 (Consepe/UFRN), o qual objetiva ofertar forma o específica para jovens com altas habilidades/superdota o no domínio da Tecnologia da Informa o (TI).

Por meio da cria o de oportunidades e da difusão de novos conhecimentos e possibilidades, o Programa incentiva o interesse dos alunos participantes pela pesquisa científica, ampliando competências, habilidades e criatividade nos domínios da TI e suas interfaces com outras áreas da produ o do conhecimento.

O estudante do Programa Talento Metrópole   acompanhado por um tutor, professor pesquisador da UFRN, junto com o qual desenvolve um plano individual de trabalho, considerando seus interesses, habilidades e competências e poderá cursar componentes curriculares nos diferentes níveis de forma o. O discente dispõe ainda de toda a infraestrutura do Instituto Metrópole Digital, sendo assistido por equipe especializada constituída por psicólogos, pedagogos e assistente social.

## 6. Metodologias aplicadas no Instituto Metrópole Digital - IMD

No intuito de identificar as principais metodologias utilizadas pelos docentes do Instituto, as questões formuladas nessa pesquisa foram direcionadas para a forma o acadêmica dos professores, as modalidades de ensino e as principais metodologias utilizadas pelos docentes, dentre outras questões relacionadas com a temática pesquisada.

Abaixo segue o Quadro 6, com a forma o acadêmica dos participantes da pesquisa e a titula o acadêmica.

**Quadro 06:** Formação acadêmica dos docentes do IMD

Docente	Formação acadêmica	Titulação
Docente 01	Engenharia elétrica	Pós-Graduação
Docente 02	Redes de computadores	Pós-Graduação
Docente 03	Ciências da Computação	Mestrado
Docente 04	Redes de computadores	Pós-Graduação
Docente 05	Ciência da Computação	Mestrado
Docente 06	Letras - Língua Inglesa	Mestrado
Docente 07	Engenharia da Computação	Pós-Graduação
Docente 08	Engenharia da Computação	Mestrado
Docente 09	Letras - Língua Inglesa	Pós- Graduação
Docente 10	Turismo	Pós-Graduação
Docente 11	Ciência da Computação	Mestrado
Docente 12	Ciência da Computação	Mestrado

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Dentre os respondentes, 85% lecionam nos cursos técnicos da instituição e 90% trabalham com a modalidade a distância.

A aula expositiva dialogada e a utilização das tecnologias da informação e comunicação (TIC) foram citadas como as estratégias de ensino mais utilizadas pelos docentes. Vale ressaltar que a aula expositiva dialogada deve dar ênfase à narração e à verbalização do conteúdo, em detrimento da participação do aluno e da valorização de suas experiências (Freire, 1987; Rangel, 2010; Anastasiou & Alves, 2003).

O estudo de texto e o estudo dirigido também foram citados pelos professores na pesquisa; em menor frequência, os professores citaram o ensino com pesquisa e o estudo de caso como metodologias utilizadas em sala de aula, como exemplifica o Quadro 7.

**Quadro 7:** Metodologias aplicadas

Metodologias	Frequência	Motivo da escolha	Frequência
Aula expositiva dialogada	90,91%	Escolha Pessoal	25%
Estudo de texto	36,36%	Resultados anteriores	50%
Estudo dirigido	36,36%	Sugestão de colegas	8,33%
Seminário	0%	Indicação da instituição	91,67%
Estudo de caso	9,09%	Estrutura física do local	33,33%
Júri simulado	0%	Perfil do aluno	41,67%
Ensino com pesquisa	9,09%	Inovações tecnológicas	50%
TIC – Tecnologias da Informação	72,73%	Outros	0%

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Diante dos resultados obtidos, verificamos que a escolha das estratégias de ensino e aprendizagem pelo docente é influenciada, em sua maioria, pela indicação da instituição, pelo projeto político-pedagógico do

curso, pelo objetivo da disciplina, pela ementa e pelas tendências do mercado de trabalho. Considerando o objetivo da disciplina como justificativa para a escolha do método, um dos participantes da pesquisa ressalta que

as estratégias de ensino resultam dos objetivos das disciplinas, que, por sua vez, se alinham ao projeto pedagógico do curso. A experiência tem contribuído para a inserção de práticas mais dinâmicas, e as sugestões dos alunos são incorporadas às práticas sempre que exista pertinência (Docente 02, dados da pesquisa, 2017).

O perfil do aluno aparece na pesquisa como um dos itens mais mencionados (41,76%), assim como o item “Resultados anteriores positivos”, que aparece com frequência de 50% entre os respondentes, colaborando assim para a ideia da importância de alinhar metodologia e perfil do aprendiz, estimulando-o ao aprendizado, conforme Freire (1987, p. 44), que defende que “não é no silêncio que os homens se fazem, mas na palavra, no trabalho, na ação-reflexão”.

Segundo o diretor de Ensino da instituição, ela trabalha com a modalidade EaD nos cursos técnicos por facilitar a participação de um número maior de alunos:

A modalidade EaD ocorre somente nos cursos técnicos. Essa opção permite que um número maior de alunos, distribuídos em cinco polos no estado, possa ser atendido. Se o curso funcionasse de maneira presencial, somente uma parcela do público-alvo seria atendida. A graduação e a pós são estritamente presenciais. No caso desses cursos, foi escolhida a forma mais tradicional de ensino da UFRN (Diretor de Ensino do IMD, dados da pesquisa, 2017).

Ainda segundo o diretor da instituição, vale ressaltar que o curso de bacharelado em Tecnologia da informação (BTI) oferta anualmente 300 vagas presenciais pelo Sisu, sendo o segundo maior curso da UFRN em termos de vagas colocadas para a população; estão sendo estudadas formas de inserir conteúdos (disciplinas inteiras ou parte de disciplinas) a distância também para a graduação.

Na pesquisa, as principais dificuldades enfrentadas pelos professores foram a falta de interesse dos alunos (66,67%), o tempo destinado às atividades em sala (58,33%), a imposição da instituição (16,67%) e o plano político-pedagógico aplicado no instituto (8,33%), conforme descreve o Quadro 8.

**Quadro 8:** Maiores dificuldades na escolha/aplicação da metodologia de ensino

Dificuldades	Frequência
Estrutura física local	0%
Falta de interesse do aluno	66,67%
Tempo destinado	58,33%
Capacitação deficiente	8,33%
Imposição da instituição	16,67%
Plano político-pedagógico	8,33%
Outros	0%

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Vale observar, a partir dos dados coletados na pesquisa, a fala de um dos docentes a respeito das dificuldades enfrentadas em sala de aula; na verdade, ele vai um pouco além, ao afirmar que

a tendência natural é ignorar os estudantes com menos interesse ou com piores resultados e se concentrar naqueles que se mostram mais interessados e dedicados, nos que fazem mais perguntas e que esperam sempre o final da aula para falar com o docente. Nenhum aluno deve ser ignorado, e esse é o maior desafio (Docente 05, dados da pesquisa, 2017).

Dessa forma, a estratégia isolada não parece suficiente, mas o estímulo que o professor apresenta em sala de aula também se apresenta fundamental em um processo de aprendizado e interação entre docente e discente. Edgar Morin (2003) enfatizou o confronto que vem sendo feito entre o mundo das certezas, herdado da tradição, e o mundo das incertezas, gerado pelo nosso tempo de transformações; nesse sentido, passou a entender o homem como uma unidade biopsicossociológica, caminhando de uma concepção de matéria viva para uma concepção de sistemas vivos e, desses, para uma concepção de organização. Segundo esse autor, “o ser vivo está submetido a uma lógica de funcionamento e de desenvolvimento completamente diferentes, lógica essa em que a indeterminação, a desordem e o acaso intervêm como fatores de organização superior ou de auto-organização” (Morin, 1973, p. 24).

O pensamento complexo proposto por Morin pressupõe a busca de uma percepção de mundo a partir de uma nova ótica: a da complexidade, ou seja, a multiplicidade de pontos de vista, que pode ser aplicada à multiplicidade de personalidades que coexistem em uma mesma sala de aula, em um grupo de alunos. Para o autor, a complexidade do real, como um novo paradigma na organização do conhecimento, abala os pilares clássicos da certeza: a ordem, a regularidade, o determinismo e a separabilidade. Assim, compreende-se, pela análise do autor, que o docente deve considerar proeminente a perspectiva relacional entre os saberes; a conquista de uma percepção sistêmica, pós-cartesiana, que aponta para um novo saber.

O item “Imposição da instituição” foi mencionado pelos docentes em casos isolados, em que os professores integraram o colegiado na função de substitutos ou com o semestre letivo já em andamento. Nesses casos, os planos de aula, os planos das disciplinas, as metodologias indicadas e todo o material programático foram estipulados e inseridos no cronograma dos cursos tanto pelo docente efetivo como pela instituição.

## 7. Conclusão

Conclui-se que, em grande parte, os docentes respondentes se sentem restritos na escolha das metodologias aplicadas em sala de aula, remetendo assim à instituição de ensino a real escolha dos métodos de aprendizado, partindo inclusive do próprio plano político-pedagógico, que por vezes é pouco participativo e pouco atualizado para as novas tendências e demandas educacionais.

Os professores também relatam na pesquisa a falta de interesse dos alunos, o que pode corroborar a utilização de metodologias inadequadas ou de pouco aproveitamento, tornando os encontros em sala momentos enfadonhos e pouco produtivos ou participativos.

Vale ressaltar, também, que as aulas expositivas dialogadas ainda se configuram como a metodologia mais utilizada pelo corpo docente da instituição, mesmo no âmbito dos cursos técnicos de EaD na modalidade semipresencial.

Contudo, na institui o de ensino analisada – o Instituto Metrópole Digital – observa-se já uma expressiva utiliza o de tecnologias de informa o e comunica o em cerca de 72% dos respondentes, visto que a institui o disponibiliza infraestrutura adequada e conta com docentes aptos para a utiliza o dessas novas tecnologias, o que pode dinamizar os encontros e atrair com maior facilidade a aten o dos discentes.

A oferta de vagas e a quantidade de cursos na institui o apresentam-se em not rio crescimento (ver Quadro 4), corroborando assim a perspectiva de crescimento e de resultados positivos no processo educacional desenvolvido pelo instituto, inclusive elencando com isso a inclusão de cursos de p s-gradua o.

## Referências

- ABED (2015). *Relatório analítico de aprendizagem a distância no Brasil*. Disponível em: [http://abed.org.br/arquivos/Censo\\_EAD\\_2015\\_POR.pdf](http://abed.org.br/arquivos/Censo_EAD_2015_POR.pdf). Acesso em 1 de agosto de 2017.
- Alonso, K. M. (2000). *A educa o a distância e um programa institucional de forma o de professores em exercício*. *Educa o a Distância: construindo significados*. Brasília: Plano, 1, 229-244.
- Anastasiou, L. G. C. & Alves, L. P. (2003). *Processos de ensinagem na universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula*. Joinville: Univille.
- Bardin, L. (1977). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edi es 70.
- Beni, M. C. (2003). *Análise estrutural do turismo*. São Paulo: Senac.
- Brasil. MEC. (2017) *Pronatec ofertar quase 10 vezes mais vagas em cursos técnicos a alunos do ensino médio*. <http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/41151>. Acesso em 20 de agosto de 2017.
- Demo, P. (1997). *Pesquisa: princípio científico e educativo*. São Paulo: Cortez. p. 9–97.
- Denzin, N. & Lincoln, Y. (1997) *O planejamento da pesquisa qualitativa*. Porto Alegre: Artmed.
- Kalatzis, A. & Belhot, R. (2007). Estilos de aprendizagem e educa o a distância: perspectivas e contribui es. *Gepros: Gestão da Produ o, Opera es e Sistemas*, 2, v. 2, p. 11-22, jan./abr.
- Fernández, F. Addine (1998). *Didática y optimización del proceso de enseanza aprendizaje*. La Havana: Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeo.
- Flick, U. (2009). *Introdu o  pesquisa qualitativa*. 3 ed. Porto Alegre: Artmed.
- Freire, P. (1987). *Pedagogia do Oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- INEP (2003). *Censo da Educa o Superior*. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Acesso em 05 de maio de 2015. Disponível em [http://download.inep.gov.br/educacao\\_superior/censo\\_superior/apresentacao/2014/coletiva\\_censo\\_superior\\_2013.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/apresentacao/2014/coletiva_censo_superior_2013.pdf).
- Leal, R. B. (2005). Planejamento de ensino: peculiaridades significativas. *Revista Iberoamericana de Educación*, Buenos Aires.
- Molina, S. & Rodríguez, S. (2001). *Planejamento integral*. São Paulo: Edusc.
- Morin, Edgar (1973). *O paradigma perdido: a natureza humana*. Lisboa: Europa-América.
- Morin, Edgar (2003). *Introdu o ao pensamento complexo*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Moura, T. M. M. (2009). *Metodologia do ensino superior: saberes e fazeres da/para a prática docente*. Maceio: EdUFAL.

Oliveira, E. G. (2003). *Educação a distância na transição paradigmática*. Campinas: Papirus.

Palloff, R. M. & Pratt, K. (2004). *O aluno virtual*. Porto Alegre: Artmed.

Rangel, M. (2005). *Método de ensino para aprendizagem e dinamização das aulas*. Campinas: Papirus.

\_\_\_\_ (2010). *Fundamentos pedagógicos: referências significativas comuns ao ensino nas áreas de estudos gerais e profissionalizantes*. *Rev. Educ. Prof.*, Senac, Rio de Janeiro, v. 36.

Richardson, R. J. (1989). *Pesquisa social: métodos e técnicas*. 2ª ed. São Paulo: Atlas.

Seduc (2017). *Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego*. Disponível em: <http://sigeduca.seduc.mt.gov.br/pronatec/viewconteudo.aspx?1>. Acesso em 20 de agosto de 2017.