

## A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Luciane de Aguiar Francelino

### RESUMO

*A Educação a Distância começou a ser realizada através de correspondências, com a evolução da tecnologia hoje a mesma faz uso da internet, entre outras vias mais rápidas de comunicação. Para que a mesma seja realizada de forma que facilite a aprendizagem do aluno a Inteligência Artificial realiza estudos para auxiliar o ser humano nesse processo de ensino-aprendizagem em ambientes virtuais, possibilitando que o computador consiga realizar atividades que são aplicadas ao homem, auxiliando na resolução de problemas que necessitariam de uma atenção maior do mesmo.*

**Palavras-chave:** Educação a Distância. Inteligência Artificial. Educação.

### ABSTRACT:

*The distance education began to be carried out through correspondence with the evolution of technology today it makes use of the internet, among others the most rapid means of communication. For it to be carried out in order to facilitate student learning Artificial Intelligence conducts studies to help the human being in this teaching -learning process in virtual environments , enabling the computer can carry out activities that are applied to man , assisting in the resolution issues that require further attention on it.*

**Keywords:** Distance Education. Artificial Intelligence. Education.

## 1 INTRODUÇÃO

O presente artigo visa trazer uma breve conceituação da Educação a Distância e a Inteligência Artificial com a aplicação desta na Educação.

A Educação a Distância vem evoluindo juntamente com a sociedade e as tecnologias, iniciou por correspondências e hoje faz uso da internet para a sua realização. Para que esse fato ocorra é necessário a realização de pesquisas de técnicas que facilitem o processo de ensino-aprendizagem, esse estudo é feito por uma área das ciências da computação – a Inteligência Artificial.

A aplicabilidade da Inteligência Artificial será abordada com mais ênfase no decorrer desta pesquisa, visando a ampliação destes conceitos.

### 1.1 DISCUTINDO CONCEITOS

### 1.2 EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Durante muito tempo a educação foi oferecida de maneira presencial, onde professores e alunos desenvolviam a aprendizagem juntos no mesmo tempo e espaço.

Porém com o passar dos anos, com o avanço das tecnologias e o surgimento de ideias inovadoras, o ensino foi se modificando e hoje além de aulas presenciais contamos com uma nova forma de aprendizado a “Educação a Distância”.

[...] Educação a distância é o ensino que ocorre quando o ensinante e o aprendente (aquele a quem se ensina) estão separados (no tempo ou no espaço). Obviamente para que possa haver educação a distância, mesmo nesse sentido fundamental, é necessário que ocorra a intervenção de alguma tecnologia. (CHAVES, *apud* LEITÃO, 2003, p. 32)

O educador e o educando permanecem em espaços distintos e em tempos diferentes, contudo a interação ocorre através de um meio tecnológico onde as tarefas deverão ocorrer.

Para Alves (2011, p. 83) a educação a distância é uma “[...] modalidade de educação efetiva através do intenso uso de tecnologias de informação e comunicação, onde professores e alunos estão separados fisicamente no espaço e/ou no tempo [...]”.

A educação a distância está estabelecida na legislação brasileira pelo Decreto N° 5.622 de 19 de setembro de 2005, onde:

[...] caracteriza-se a educação a distância como modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos. (BRASIL, 2005)

Essa modalidade de educação ocorre a muito tempo, entretanto, foi com a tecnologia que a mesma impulsionou na área da educação. Até então, esta acontecia através de correspondência, rádio e outras mídias utilizadas para a comunicação, isso está descrito no quadro 1, representado abaixo:

**Quadro 2 – Gerações de EaD conforme Moore e Kearsley (*apud* VILAÇA, 2010)**

<b>Geração</b>	<b>Forma</b>	<b>Recursos instrucionais e tecnológicos básicos</b>
Primeira	Ensino por correspondência	Materiais impressos, livros, apostilas
Segunda	Transmissão por rádio e televisão	Rádio, vídeo, Fitas cassetes
Terceira	Universidades abertas	Materiais impressos, TV, rádio, telefone, fitas cassetes
Quarta	Teleconferência	Teleconferência interativa com áudio e vídeo
Quinta	Internet/web	Internet, MP3, ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), vídeos, animações, ambientes 3D, redes sociais, fóruns...

Com a visualização do quadro, é possível perceber a evolução da Educação a Distância com o passar do tempo. Hoje estamos na quinta geração, fazendo o uso da internet e de ambientes virtuais, entre outras tecnologias para a construção da aprendizagem nessa modalidade de ensino.

### 1.3 INTELIGENCIA ARTIFICIAL

A inteligência artificial visa elaborar meios que se assemelham a capacidade humana de raciocinar frente a conflitos, isso é realizado por a mesma ser uma área da ciência da computação que realiza esse estudo, como nos fala Silva (s.d.):

A inteligência é um ramo de pesquisa da ciência da computação que busca, através de símbolos computacionais, construir mecanismos e/ou dispositivos que simulem a capacidade humana de pensar, resolver problemas, ou seja, de ser inteligente.

Já o professor Marcelo Módolo (*apud* SATO, 2009) diz que “não existe uma definição para inteligência artificial (IA), mas várias. Basicamente, IA é fazer com que os computadores pensem como os seres humanos ou que sejam tão inteligentes quanto o homem”.

O intuito dessa pesquisa é construir um equipamento que possa “aparentar” realizar aptidões que são consideradas do ser humano, Sato (2009) argumenta que “o objetivo final das pesquisas sobre esse tema é conseguir desenvolver uma máquina que possa simular algumas habilidades humanas e que os substitua em algumas atividades”.

A inteligência artificial pretende facilitar o trabalho do homem com máquinas que desenvolvem algumas atividades que são atribuídas apenas a este e que possam fazer o trabalho por ele em determinados momentos.

## 2 O POTENCIAL DA EAD EM ESPAÇOS EMPRESARIAIS

Muitos estudos vêm sendo realizados para a utilização da inteligência artificial na educação, isso deve-se ao objetivo de melhorar o ensino-aprendizagem nos locais onde ocorre a mesma.

Para Aguiar e Hermosilla (*apud* PEREIRA, s.d.):

O surgimento destas ferramentas é resultado do interesse dos pesquisadores em automatizar todo o processo de ensino e aprendizagem, tendo como objetivo facilitar o acesso ao conhecimento para todos, bem como fazer com que a aplicação se adapte ao perfil do aluno para o qual deverá ser efetuado o ensinamento.

Com o intuito de uma melhor aprendizagem são utilizadas ferramentas que possibilitam esse processo em diferentes tempos e espaços, fazendo com que o aluno seja o administrador da sua aprendizagem, onde o mesmo exerça contato com o instrumento conhecido como Educação a Distância, esta possibilita uma flexibilidade nas execuções das atividades.

Conforme Pereira as ferramentas se fundam em três práticas de Inteligência Artificial – sistemas especialistas, redes neurais artificiais e sistemas *fuzzi*.

As redes neurais são “compostas por nós simples no sentido no sentido que seu estado pode ser demonstrado em números ou valores de ativação” (PEREIRA, s.d.). Essa aplicação dependerá de como e o que será utilizado na construção das ferramentas a serem usufruídas para o processo de ensino-aprendizagem.

Já os sistemas especialistas “são programas que utilizam conhecimento e procedimentos inferenciais para resolver problemas que normalmente requerem muita perícia humana” (WEBBER *et al apud* PEREIRA, s.d.).

Essa técnica visa resolver problemas que necessitariam uma atenção maior do homem sobre os mesmos.

O sistema *fuzzy* faz uma análise do desempenho do aluno dentro do ambiente em que ocorre a aprendizagem. Barone *et al* (*apud* PEREIRA, s.d.) diz que “a aplicação da lógica *fuzzy* busca identificar os comportamentos observáveis do estudante sobre o conteúdo e suas atividades de aprendizagem. Algumas variáveis relacionadas a estes comportamentos são capturadas durante as interações com o ambiente”.

As técnicas da Inteligência Artificial ainda estão sendo pesquisadas para ampliação de sua utilização no ambiente virtual da educação a distância visando o melhoramento do processo de ensino-aprendizagem nesses espaços.

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Educação a Distância evoluiu muito desde seu início, hoje com a Inteligência Artificial ocorreu uma facilitação do processo de ensino-aprendizagem com a utilização de técnicas da mesma para que isso ocorra.

Esse estudo possibilitou uma maior compreensão dos conceitos de Educação a Distância e Inteligência Artificial, não sendo encerrado neste trabalho, por ser um estudo que requer maior aprofundamento.

Sabe-se que a Inteligência Artificial busca desenvolver ferramentas que pretendem auxiliar o ser humano na parte de resolução de problemas, porém há muito a ser pesquisado referente a esse tema.

A Inteligência Artificial como uma área das ciências da computação realiza estudos com o intuito de auxiliar o homem em atividades em que o mesmo precisa pensar na resolução de problemas, ou seja, simular a ação do homem nesse processo.

Portanto, a Inteligência Artificial aplicada na Educação a Distância vem auxiliar os alunos no processo de ensino-aprendizagem que ocorre nos ambientes virtuais, possibilitando o mesmo a ser construtor de sua própria aprendizagem.

### REFERÊNCIAS

ALVES, Lucinéia. **Educação a distância: conceitos e história no Brasil e no mundo.** Rio de Janeiro, 2011. Disponível em:

<[http://www.abed.org.br/revistacientifica/revista\\_pdf\\_doc/2011/artigo\\_07.pdf](http://www.abed.org.br/revistacientifica/revista_pdf_doc/2011/artigo_07.pdf)>.  
Acesso em: 20 de julho de 2015.

BRASIL. **Decreto Nº 5.622 de 19 de setembro de 2005**. Disponível em:  
<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5622.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5622.htm)>.  
Acesso em: 05 de julho de 2015.

LEITÃO, Silvia Cristina Ramos. **Inteligência Artificial aplicada na Educação a Distância através de Sistemas Especialistas**. Monografia. João Pessoa, 2003. Disponível em:  
<[http://201.2.114.147/bds/bds.nsf/BF871DA778BFC86903256FB9004E0494/\\$File/NT000A4C12.pdf](http://201.2.114.147/bds/bds.nsf/BF871DA778BFC86903256FB9004E0494/$File/NT000A4C12.pdf)>. Acesso em: 10 de julho de 2015.

PEREIRA, Guilherme Vota. **A inteligência artificial aplicada na educação**. S. d. Disponível em:  
<[http://www.ceavi.udesc.br/arquivos/id\\_submenu/387/guilherme\\_vota\\_pereira.pdf](http://www.ceavi.udesc.br/arquivos/id_submenu/387/guilherme_vota_pereira.pdf)>.  
Acesso em: 21 de julho de 2015.

SATO, Paula. **O que é inteligência artificial? Onde ela é aplicada?** In: Revista Nova Escola. Jun. 2009. Disponível em:  
<<http://revistaescola.abril.com.br/ciencias/fundamentos/inteligencia-artificial-onde-ela-aplicada-476528.shtml>>. Acesso em: 20 de julho de 2015.

SILVA, Marco Aurélio da. **Inteligência Artificial**. In: Brasil Escola. S.d. Disponível em: <<http://www.brasilecola.com/informatica/inteligencia-artificial.htm>>. Acesso em: 21 de julho de 2015.

VILAÇA, Márcio Luiz Corrêa. **Educação a Distância e Tecnologias: conceitos, termos e um pouco de história**. In: Revista Magistro, 2010. Disponível em:  
<<http://publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/magistro/article/viewFile/1197/801>>.  
Acesso em: 05 de julho de 2015.