



REP's - Revista Even. Pedagóg.

Número Regular: Estudos Decoloniais

Sinop, v. 13, n. 3 (34. ed.), p. 511-521, ago./dez. 2022

ISSN 2236-3165

<https://periodicos.unemat.br/index.php/reps>

DOI: 10.30681/2236-3165

## JOGOS DIGITAIS E O POTENCIAL PEDAGÓGICO NA EDUCAÇÃO INFANTIL<sup>1</sup>

## DIGITAL GAMES AND THE PEDAGOGICAL POTENTIAL IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION<sup>2</sup>

Irene Kristoschik dos Santos<sup>i</sup>

**Resumo.** Este artigo apresenta uma investigação sobre os jogos digitais e sua utilização no processo de ensino - aprendizagem na educação infantil. A pesquisa tem como aporte teórico a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e José Manoel Moran. A metodologia utilizada consistiu em uma pesquisa bibliográfica com publicações de artigos indexados em revistas, teses, dissertações, comunicações orais e trabalhos de conclusão de curso, disponíveis nas bases de dados Capes, Scielo, Google acadêmico e Repositórios Acadêmicos, sendo um recorte temporal de dez anos, de 2010 a 2021. Concluiu-se que os jogos digitais possuem potencial pedagógico, podendo auxiliar no ensino aprendizagem na educação infantil.

**Palavras-chave:** Jogos Digitais. Ensino Aprendizagem. Educação Infantil.

**Abstract.** This article reports an investigation on digital games and their use in the teaching and learning process in early childhood education. The research has as its theoretical basis the Common National Curricular Base and José Manoel Moran. The methodology used included a bibliographic research with publications of articles indexed in journals, theses, dissertations, oral communications and final papers, available in the databases CAPES, Scielo, Google Scholar and Academic Repositories, with a time frame of ten years, from 2010 to 2021. It was concluded that digital games have pedagogical potential and can help in teaching and learning in early childhood education.

**Keywords:** Digital Games. Teaching Learning. Early Childhood Education.

<sup>1</sup> Este artigo é um recorte do Trabalho de Conclusão de Curso intitulado **POSSIBILIDADES DO USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO INFANTIL**, sob a orientação da Profa. Dra. Elizangela Dias Brugnera, Curso de Pedagogia, Faculdade de Ciências Humanas e Linguagem (FACHLIN) da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Campus Universitário de Sinop, 2022/2.

<sup>2</sup> Resumo traduzido para o inglês por Joelinton Fernando de Freitas. Graduado em Letras Português e Inglês pela UNEMAT/Sinop e Mestre em Letras pela mesma instituição.

E-mail: [joelinton.freitas@unemat.br](mailto:joelinton.freitas@unemat.br).

## **1 INTRODUÇÃO**

As tecnologias digitais estão transformando nossas vidas na forma como nos comunicamos, socializamos, trabalhamos e informatizamos processos. Essa evolução também chegou na escola, com a tecnologia educacional, com a popularização dos computadores, *smartphones*, a Internet. Esse movimento determinou investigações de novas formas de ensino aprendizagem, pois a escola tende a acompanhar a evolução tecnológica.

As crianças desde muito cedo utilizam os recursos digitais, desenvolvendo afinidades, habilidades e competências relacionadas ao uso destes. Os jogos digitais estão cada vez mais presentes e passaram a ser considerados parte do universo de interação das crianças. Despertam um grande interesse porque trazem cores alegres e vibrantes, músicas animadas, proporcionam a interatividade ao manusear. E, junto com isso, trazem um certo desafio e competitividade. Nesse sentido, a presente pesquisa investiga os jogos digitais e sua utilização para auxiliar no processo de ensino aprendizagem na educação infantil.

A metodologia utilizada consistiu em uma pesquisa bibliográfica de trabalhos já publicados como artigos, teses, dissertações, comunicações orais e trabalhos de conclusão de curso, disponíveis nas bases de dados Capes, Scielo, Google Acadêmico e Repositórios Universitários. Para realizar a pesquisa, foi delimitado um recorte temporal de dez anos, com publicações de 2010 a 2021. A seguir apresentaremos o referencial teórico, a metodologia e os resultados.

## **2 EDUCAÇÃO INFANTIL E OS JOGOS DIGITAIS**

A fase da educação infantil é um período considerado muito importante na vida da criança. Conforme a BNCC (2017), é a base de sustentação para as demais etapas da educação. Na educação infantil, acontece a construção cognitiva, sensorial, emocional, social e cultural da criança. É a fase em que as brincadeiras são constantes e, enquanto brinca, aprende, desenvolve habilidades, autonomia, novos saberes, novas experiências, interações, linguagens (BNCC, 2017)

Os avanços tecnológicos trouxeram muitas possibilidades, promoveram mudanças significativas na sociedade e também na educação. Os alunos

contemporâneos são crianças que estão inseridas em um contexto digital fora da escola, fazem parte de um universo inovador, que é estimulado por diferentes linguagens, uma sociedade digital, onde as tecnologias de informação e comunicação fazem parte do cotidiano, possuem habilidades e facilidades com as mesmas.

Considerando que escola é um espaço de ensinar e aprender, o educador pode abrir portas para aprendizagens alternativas e interativas.

As tecnologias digitais moveis desafiam as instituições a sair do ensino tradicional [...] para uma aprendizagem mais participativa e integrada [...], a escola pode transformar-se em um conjunto de espaços ricos de aprendizagens significativas, presenciais e digitais, que motivem os alunos a aprender ativamente, a pesquisar o tempo todo, a serem proativos, a saber tomar iniciativas e interagir. (MORAN, 2013, p. 30-31)

As crianças, desde muito cedo, utilizam os recursos digitais, desenvolvendo afinidades, habilidades e competências relacionadas ao uso destes, desde os primeiros anos de vida. Um exemplo disso são jogos digitais, que estão cada vez mais presentes e passam a ser considerados parte do universo de interação das crianças, pois despertam um grande interesse ao trazerem cores alegres e vibrantes, músicas animadas, proporcionarem a interatividade ao manusear e, junto com isso, trazendo um certo desafio e competitividade. Segundo Moran (2013), os jogos digitais proporcionam um estímulo positivo, favorável para a aprendizagem.

Nesse sentido, conforme a BNCC (2017), a escola deve possibilitar a apropriação tecnológica por parte dos alunos, de modo que os mesmos se tornem fluentes na linguagem digital e na sua utilização, contextualizando com conhecimentos gerais, com a ciência e com a cultura.

A função dos jogos digitais na educação é envolver a criança em um universo de aprendizagem, e ao mesmo tempo lúdico, com atividades que desenvolvam habilidades cognitivas, como o raciocínio lógico, atenção, estratégias, memória, concentração. E também, auxiliar nas habilidades emocionais, como enfrentar os desafios, saber lidar com as frustrações, entender a perda e aceitar o erro.

Os jogos digitais estarão cada vez mais presentes nesta geração, como atividades essenciais de aprendizagem. São jogos colaborativos, individuais, de competição, de estratégia, estimulantes e com etapas e habilidades bem definidas. (MORAN, 2013, p. 33).

A BNCC (2017) apresenta, nas competências gerais referentes à quarta e à quinta unidades, os indicativos para explorar melhor as tecnologias na educação.

4. Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital – bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levam ao entendimento mútuo. 5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (BRASIL, 2017, p. 9).

Nesse sentido, o educador possui um papel importante no planejamento e mediação do processo de ensino aprendizagem das crianças na educação infantil.

Os jogos digitais podem aproximar o ensino aprendizagem na demanda das novas gerações fascinadas por tecnologias e por esse tipo de entretenimento. Podem conter regras, metas, resultados, conflitos, competições, desafios, interações, representação e enredo. Oferecem um clima de liberdade, estimulam a reflexão, a competitividade, promovem competências cognitivas, habilidades, aquisição de conhecimentos como ler, escrever e calcular. É um espaço de construção de conhecimentos, de mediações de saberes, de serem protagonistas do aprender.

### **3 METODOLOGIA E RESULTADOS**

Realizamos uma pesquisa qualitativa, com enfoque bibliográfico. Pesquisa qualitativa se caracteriza por identificar, descrever, avaliar a problemática estudada (SEVERINO, 2002). A pesquisa bibliográfica se caracteriza por explicar e discutir um tema com base em referências teóricas publicadas (MARTINS, 2001).

Foi realizada uma revisão de trabalhos já publicados como: artigos, teses, dissertações, comunicações orais e trabalhos de conclusão de cursos, disponíveis nas bases de dados Capes, Scielo, Google Acadêmico e Repositórios Universitários. Serviram como instrumentos para coletas de dados, os seguintes descritores: Tecnologia na educação básica; Uso das tecnologias nos anos iniciais; Educação e as tecnologias; Educação infantil e as tecnologias digitais.

Foram encontrados quarenta e um trabalhos. Desses, foram excluídos aqueles que não consideravam as crianças como público de pesquisa. Após essa filtragem inicial, foram selecionados vinte e sete que compõem o material da pesquisa.

Após a seleção dos trabalhos, foi realizada a leitura para categorizar eixos de estudos. O objetivo foi agrupar as publicações a partir do foco central da pesquisa. Feito isso, pôde-se identificar eixos comuns entre as publicações selecionadas, os quais ficaram assim definidos: Jogos digitais e o potencial pedagógico na educação infantil; Outros recursos digitais utilizados como pedagógicos; Uso das tecnologias na educação a distância; Recursos digitais como meio pedagógico.

Frente aos avanços tecnológicos, acreditamos ser pertinente a discussão e a reflexão sobre a utilização dos jogos digitais na educação infantil. Assim sendo, apresentaremos, neste artigo, o resultado da pesquisa referente a esse item.

O trabalho de Brandão (2019) propôs uma metodologia significativa e condizente ao perfil dos alunos do século XXI e que melhore a alfabetização destes. Sua pesquisa com ressignificação de *video mapping* e jogos colaborativos, contemplou grandes avanços quanto ao nível de proficiência dos discentes, além da comprovação das aprendizagens adquiridas de maneira significativa, permitindo assim afirmar que a metodologia proposta atendeu aos objetivos traçados.

Frente a todos os resultados e tendo como base os conceitos da aprendizagem significativa, é possível afirmar que esta foi adquirida pelos discentes ao fim do projeto, resultando em mudanças não apenas para a vida dos discentes, mas também na ampliação da visão dos diferentes agentes do processo educacional. (BRANDÃO, 2019).

Do mesmo modo, Land (2019), questionou como poderia favorecer o desenvolvimento da consciência fonológica das crianças em processo de alfabetização, ou, ainda daqueles que apresentam dificuldades, de maneira espontânea e diversificada. Nos trouxe dados positivos, além de sugerir o jogo como possível metodologia facilitadora para o desenvolvimento das habilidades da consciência fonológica, tornando-se um bom recurso para o desenvolvimento dessas habilidades no nível silábico. Buscou-se favorecer as crianças dos primeiros anos da alfabetização, o desenvolvimento das habilidades fonológicas básicas mediante o jogo educacional digital de consciência fonológica, abastecendo-o com os subsídios para o seu desenvolvimento.

Os resultados [...] apontaram aspectos relevantes quanto à utilização desse Jogo Educacional Digital como metodologia facilitadora para o desenvolvimento das habilidades da Consciência Fonológica, tornando-se um adequado recurso para o desenvolvimento dessas habilidades, [...] é um recurso lúdico e diversificado apropriado para ser utilizado com crianças em processo de alfabetização, ou, ainda, com aquelas que apresentam dificuldades de aprendizagem. (LAND,2019).

Em seu trabalho Silva (2018), propôs construir e avaliar alternativas pedagógicas para o trabalho com linguagem escrita em uma turma de educação infantil a fim de favorecer a aprendizagem dos alunos a respeito das funções sociais que essa linguagem pode desempenhar dentro de seu contexto socioambiental. Os resultados produzidos evidenciaram a (re)formulação de hipóteses e saberes relacionados as funções sociais da escrita no/e ao contexto socioambiental dos participantes e, ainda, que o (JED) jogo educacional digital apresentava potencial para apoiar o trabalho pedagógico com essa modalidade de linguagem em diferentes espaços de Educação Infantil no Brasil. Concluiu-se que as atividades construídas coletivamente com os alunos favorecem sua aprendizagem e as funções sociais que a escrita pode desempenhar nesse contexto, e que mais discussões são necessárias dentro dessa temática e desse campo de estudos.

O (JED) jogo educacional digital tem potencial para apoiar o trabalho pedagógico com a linguagem escrita em diferentes espaços de Educação Infantil no Brasil. Além disso, é capaz de oportunizar experiências de envolvimento dos pequenos, [...] o mesmo oportunizou a aprendizagem da linguagem escrita sem negligenciar os interesses, as vivências e as necessidades dos participantes. (SILVA, 2018).

No que se refere aos jogos digitais como ferramentas auxiliares no processo de alfabetização e letramento temos dois autores, Faustino (2019) analisou o uso das mídias e jogos digitais como favorecedores do processo de construção da escrita e do letramento. Seu estudo contribuiu para que o processo de alfabetização e letramento incluía as possibilidades da era virtual, em especial, as mídias e os jogos digitais.

Ficou claro o quão importante e necessário se faz a introdução do uso das mídias e jogos digitais no ambiente escolar, como uma metodologia e recursos pedagógicos. Favorecendo e possibilitando aproximar o fazer pedagógico e a realidade escolar a realidade da sociedade em que a escola

está inserida. As mídias e jogos digitais vem contribuir para o processo de alfabetização e letramento, e inserção ao letramento digital, mais voltado para a realidade em que as nossas crianças estão inseridas, considerando que as tecnologias fazem parte da rotina e dia a dia de todos. (FAUSTINO, 2019).

Já Tresoldi (2019), propôs investigar os jogos educativos digitais em práticas de leitura e escrita com alunos em fase de alfabetização e evidenciou que houve um progresso no processo da aquisição e apropriação da escrita e da leitura, sendo que o jogo atuou como meio dos alunos superarem suas dificuldades, facilitando a concentração e a interação.

É fato que os jogos estimulam o raciocínio das crianças, lhes dão autonomia e independência na realização das atividades, além é claro de favorecer sua apropriação da escrita e da leitura. Com os jogos os alunos despertam o interesse por aprender, quando percebemos já estamos num processo avançado de aprendizagem. (TRESOLDI, 2019).

Na proposta de sequência didáticas com a utilização de jogos digitais, temos Ticon (2020), que propôs uma sequência didática para adequação das práticas educativas das creches ao desenvolvimento da competência Cultural Digital preconizada pela BNCC, por meio de atividades plugadas e desplugadas que visam o desenvolvimento do pensamento computacional (processo cognitivo ou de pensamento que envolve raciocínio lógico pelo qual os problemas são resolvidos e os artefatos, procedimentos e sistemas melhor compreendidos, tendo como abrangência a capacidade de pensar). A realização das atividades plugadas e desplugadas, mais a avaliação, atendeu um grupo de alunos com três anos de idade.

Foi utilizado um jogo digital gratuito e um jogo “desplugado” que pode ser facilmente reproduzido e adaptado. Procurou-se instrumentalizar o professor com recursos que visam promover a aproximação dos processos de ensino da cultura digital, além de abranger os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento descritos na BNCC para crianças nessa faixa etária.

É possível desenvolver a competência Cultural Digital na Educação Infantil nas creches com crianças de três anos de idade por meio de atividades plugadas e desplugadas, no entanto tais conceitos precisam ser desenvolvidos de forma progressiva nas etapas da Educação Básica, pois a complexidade de algumas práticas só se torna possível com a maturidade cognitiva dos indivíduos. (TICON, 2020).

Sola (2019), também propôs investigar se os jogos digitais podem aproximar os processos de ensino e aprendizagem de forma que atenda a demanda das novas gerações fascinadas em jogos digitais. A presente pesquisa apresentou um protótipo de jogo digital como alternativa / ferramenta / recurso para auxiliar o desenvolvimento do sistema de escrita Alfabética (SEA) no ciclo de alfabetização, que contemple o lúdico e os elementos estruturais dos jogos digitais como: regras, metas, resultados, feedback, conflitos, competição, desafio, oposição, interação, representação ou enredo.

Sua pesquisa veio contribuir para novos debates, discussões e reflexões sobre a utilização dos jogos educacionais para auxiliar o processo de ensino e aprendizagem no ciclo de alfabetização, e sobretudo motivar os docentes a desenvolverem os seus próprios jogos, integrando cada vez mais as tecnologias na educação.

Nesse sentido, foi realizada uma revisão de literatura sobre o tema, onde concluiu-se que os jogos, entre eles, os jogos digitais educativos criam um clima de liberdade, propiciam a aprendizagem e estimulam a descoberta e a reflexão, possibilitam melhor interação com o grupo e com o educador. E ainda, podem ser utilizados como forma de promover competência cognitiva fundamental para a aquisição de conhecimentos básicos como ler, escrever e calcular. Enfim, os jogos, entre eles, os jogos digitais educativos possibilitam criar um clima sócio afetivo tranquilo e encorajador, livre de tensões e imposições estimulando a criança a interagir de forma confiante, satisfazendo sua curiosidade, descobrindo, experimentando, inventando e construindo o seu conhecimento. (SOLA, 2019).

Temos aqui o eixo de análise sobre jogos digitais como facilitadores do ensino aprendizagem na educação infantil contemplando sete trabalhos, e que trazem contribuições importantes e significativas para a pesquisa. Os jogos digitais, sendo bem escolhidos, levando em conta o nível de aprendizagem das crianças e os objetivos a serem alcançados, são ótimos recursos pedagógicos, mediadores, que facilitam e aproximam o aprendizado com o universo digital.

Pode-se trabalhar os mais diversos conteúdos, de forma lúdica e interativa, além de despertar a curiosidade, desenvolver o cognitivo, a vontade de querer aprender, estimular a capacidade e habilidade da criança com os diversos recursos digitais reconhecendo que os mesmos podem ser utilizados no processo de ensino aprendizagem na Educação Infantil.



#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa se pautou em investigar a utilização dos jogos digitais e seu potencial pedagógico na educação infantil. Apresentamos sete referências, seus estudos e suas conclusões. Os estudos foram valiosos, pois reforçaram que os jogos digitais possuem potencial pedagógico capaz de construir inúmeros benefícios na aprendizagem com crianças na fase da educação infantil.

Podem ser jogos de ação, de memória, de aventura, de estratégia, de sequência didática ou de lógica, todos possuem um grande potencial pedagógico podendo contribuir na construção cognitiva, social e cultural da criança na fase da educação infantil.

Encontramos certa dificuldade para selecionar publicações relacionadas ao uso das tecnologias digitais na educação infantil, pois ainda são poucas pesquisas nessa área. Muitas das publicações são voltadas para as tecnologias digitais com alunos dos últimos anos do ensino fundamental, do ensino médio, jovens e adultos e inclusão digital. É um tema contemporâneo, bem atual que merece ser mais estudado, pesquisado, não só na fase da educação infantil, mas também na educação de adultos, indígenas, quilombolas e com idosos.

#### REFERÊNCIAS

BRANDÃO, Paloma Mendes Flores. **Aprendizagem significativa na alfabetização: a realidade do educando inserida no contexto educacional mediada pela técnica vídeo mapping.** 2019. 292 f. Monografia (Especialização) - Curso de Tecnologias Digitais na Educação, Centro Universitário Uniorca, Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <https://proximal.unicarioca.edu.br/portal/aprendizagem-significativa-na-alfabetizacao-a-realidade-do-educando-inserida-no-contexto-educacional-mediada-pela-tecnica-video-mapping/>. Acesso em: 14 jun. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** BNCC, Brasília: MEC, 2017.

FAUSTINO, Luciene Frazato. **Mídias digitais e suas contribuições para o processo de alfabetização e letramento digital.** 2019. 47 f. Monografia (Doutorado) - Curso de Mídias na Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Imbé, 2019. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/200891>. Acesso em: 15 jun. 2021.

LAND, Verônica. **Uma proposta de estimulação da consciência fonológica nos anos iniciais da alfabetização por meio de um jogo digital: abc da fazenda.** 2019. 99 f. TCC (Graduação) - Curso de Novas Tecnologias Digitais na Educação, Centro Universitário Carioca Mestrado Profissional Novas Tecnologias Digitais na Educação, Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <https://proximal.unicarioca.edu.br/portal/uma-proposta-de-estimulacao-da-consciencia-fonologica-nos-anos-iniciais-da-alfabetizacao-por-meio-de-um-jogo-digital-abc-da-fazenda/>. Acesso em: 9 jun. 2021.

MARTINS, G.A. & PINTO, R.L. **Manual para elaboração de trabalhos acadêmicos.** São Paulo: Atlas, 2001.

MORAN, José Manoel. Ensino e aprendizagem inovadores com apoio de tecnologias. In: MORAN, José Manoel; MASSETO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediações pedagógicas.** 13.ed. São Paulo: Papyrus 2013.

SEVERINO, Antônio Joaquim; **Metodologia do trabalho científico.** 22 ed. rev. e ampl. De acordo com a ABNT. São Paulo: Cortez, 2002.

SILVA, Melissa Tais Oliveira da. **Momentos de interlocução na educação infantil: trabalhando a linguagem escrita e o/no contexto socioambiental dos alunos.** 2018. 165 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Novas Tecnologias Digitais na Educação, Centro Universitário Unicarioca Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação, Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <https://proximal.unicarioca.edu.br/portal/momentos-de-interlocucao-na-educacao-infantil-trabalhando-as-funcoes-sociais-da-escrita-e-o-no-contexto-socioambiental-dos-alunos/>. Acesso em: 10 jun. 2021.

SOLA, Roseli Aparecida Perina. **Jogo digital: uma possibilidade pedagógica para a alfabetização e o letramento.** 2019. 159 f. TCC (Graduação) - Curso de Faculdade de Ciências, Docência Para A Educação Básica, Júlio Mesquita Filho, Bauru, 2019. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/190935>>. Acesso em: 15 jun. 2021.

TICON, Sabrina Cota da Silva. **Atividades Plugadas e Desplugadas na Educação Infantil no Aprendizado do Pensamento Computacional.** 2020. 154 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Novas Tecnologias Digitais na Educação, Centro Universitário Unicarioca Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação, Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <https://proximal.unicarioca.edu.br/portal/atividades-plugadas-e-deplugadas-na-educacao-infantil-no-aprendizado-do-pensamento-computacional/> Acesso e: 10 jun. 2021.

TRESOLDI, Marlei dos Santos. **Uso de jogos na alfabetização auxiliando o processo de aprendizagem.** 2019. 44 f. TCC (Graduação) - Curso de Mídias na Educação, Cinted/UFRGS, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Sapucaia do Sul, 2019. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/201734>. Acesso em: 15 jun. 2021.

Recebido em: 26 de outubro de 2022.

Aprovado em: 23 de novembro de 2022.

Link/DOI: <https://periodicos.unemat.br/index.php/rebs/article/view/10542/7310>

---

<sup>i</sup> Graduanda em Licenciatura Plena em Pedagogia pela Universidade de Mato Grosso (UNEMAT).  
Faculdade de Ciências Humanas e Linguagem (FACHLIN), Sinop, Mato Grosso Brasil.

E-mail: [kristoschik.irene@unemat.br](mailto:kristoschik.irene@unemat.br)