

## O ENSINO REMOTO EMERGENCIAL EM TEMPOS DE PANDEMIA \*

Leonardo Rodrigo Soares (Universidade Federal do Tocantins - UFT)

**Resumo:** no Brasil, as adaptações ao mundo digital na rede pública e privada, durante essa pandemia, tem sido um grande desafio aos educadores, que além de não terem a formação adequada para o trabalho remoto (Ensino Remoto Emergencial) e nem treinamento prévio, estão tendo que lidar com uma certa imprevisibilidade e (re)aprender a ensinar de novas maneiras. Diante disso, o objetivo dessa pesquisa é discutir sobre o trabalho de 6 professoras de língua inglesa, do Ensino Fundamental e Médio, de escolas públicas de São João Del Rei – Minas Gerais, durante a pandemia e o impacto dos suportes digitais em suas práticas. Para isso, foi feito um recorte de uma pesquisa de Doutorado ainda em andamento onde foi aplicado um questionário semiestruturado on-line e foi realizada uma entrevista semiestruturada via plataforma *Zoom*. Por último, os dados foram analisados e interpretados sob à luz das Condições de Emergência Complexa de um Sistema Adaptativo Complexo, isto é, interação entre os vizinhos, controle descentralizado, diversidade, redundância e restrições possibilitadoras.

**Palavras-chave:** ensino remoto emergencial; novas habilidades; práticas de ensino; suportes digitais; condições de emergência.

### 1 Introdução

A pandemia da Covid-19 vem trazendo grandes desafios para a Educação no Brasil e medidas de distanciamento social foram adotadas, obrigando as redes de ensino a suspenderem as aulas e outras atividades pedagógicas. Dessa forma, com a pandemia, tornou-se importante investigar as condições atuais de ensino dos professores de língua inglesa, pois com essa suspensão das aulas presenciais, foram adotadas soluções de recursos digitais de aprendizagem, inspiradas na modalidade Educação a Distância (EaD), em que os professores não foram preparados e nem treinados para essa modalidade. As estratégias de ensino remoto incluem: disponibilização de plataformas on-line, aulas síncronas e assíncronas em redes sociais, envio de materiais digitais aos alunos, dentre outras.

No Ensino Remoto Emergencial, o síncrono se refere a algo que acontece simultaneamente, ou seja, as aulas virtuais acontecem nos mesmos horários do cronograma das disciplinas presenciais, onde acredita-se que possa haver a interação aluno-professor e aluno-aluno. Dessa forma, “em atividades síncronas, as pessoas precisam estar juntas num *link*, pelas mesmas horas. Não estão, é certo, no mesmo território (e essa é uma vantagem procurada por aqueles e aquelas que precisam disso), mas precisam estar presentes e em interação [...]” (RIBEIRO, 2021, p. 35)

O assíncrono se refere à comunicação atemporal, isto é, os alunos gerenciam o seu tempo e decidem o horário que vão acessar o material disponibilizado para estudo e realizar as atividades propostas, porém respeitando o cronograma definido pelo professor. Além disso, “podem produzir em tempos diferidos, desde que tenham informações essenciais para que tudo funcione bem: instruções claras, prazos estipulados, horário e esquema de entrega”. (RIBEIRO, 2021, p. 35-36).

---

\* XV Congresso Internacional de Linguagem e Tecnologia Online



Em relação às estratégias didáticas e pedagógicas adotadas por meio de decretos do Ministério da Educação e Secretarias Estaduais de Educação, disponíveis no *site* estude em casa, elas tiveram como objetivo tentar manter a rotina da sala de aula presencial em um ambiente virtual e tentar reduzir os impactos das medidas de isolamento social sobre a aprendizagem dos alunos. Desse modo, os professores tiveram que adaptar o currículo, conteúdos e atividades escolares para o formato digital em um espaço muito curto de tempo em caráter totalmente experimental, mesmo sabendo que muitos estudantes ainda não têm acesso à Internet.

Conseqüentemente, o que se observa é que há uma necessidade de mudança nos paradigmas educacionais, onde se faz necessário rever e reelaborar as práticas pedagógicas, pois em nossa atual sociedade, a circulação da informação tem ocorrido de forma rápida e multimodal.

A seguir, será apresentado mais informações sobre o Ensino Remoto Emergencial (ERE) no Brasil, suas implicações e principais diferenças do Ensino a Distância (EaD).

## 2 Ensino remoto emergencial (ERE)

O termo ‘remoto’ se refere a um distanciamento geográfico, onde docentes e discentes foram proibidos via decreto de frequentarem as escolas a fim de evitar a propagação do novo Coronavírus. Já o termo ‘emergencial’ está sendo usado para justificar o fato de que o plano pedagógico desenhado para o ano letivo de 2020 foi colocado de lado. (BEHAR, 2020)

Partindo da definição dos termos acima mencionados, podemos destacar alguns pontos importantes do Ensino Remoto Emergencial (ERE):

- a) A dinâmica da sala de aula: ocorrem transmissões síncronas ou assíncronas que foram gravadas para os dias e horários presenciais da turma;
- b) O ambiente de aprendizagem: geralmente, é improvisado com interações em plataformas de videoconferência e aplicativos de mensagens.
- c) Os materiais didáticos: materiais e conteúdo são geralmente elaborados pelo professor da disciplina;
- d) O cronograma de aulas: proposto no plano de aula com mudanças para atender o atual cenário, a fim de cumprir o cronograma de aulas presenciais em épocas normais ou quando o presencial não for possível.

Sobre esse assunto, é de suma importância destacar que o ensino remoto não pode ser considerado uma modalidade de ensino, como o ensino a distância, mas sim uma solução temporária, rápida e acessível, que foi aprovada pelo MEC (Parecer CNE/CP nº 5/2020), onde o ensino presencial tem sido aplicado por meio de tecnologias, tais como: Plataformas educacionais (*Zoom, Google Meet, Google Classroom*) e Dispositivos digitais (*notebooks* ou *tablets, smartphones*).

Na próxima seção, será apresentado os caminhos metodológicos percorridos nessa pesquisa.

## 3 Metodologia

Como método de pesquisa, foi abordada a abordagem qualitativa, pois ela “procura entender, interpretar fenômenos sociais inseridos em um contexto” (BORTONI- RICARDO, 2008, p. 34) Dessa maneira, a investigação do trabalho remoto docente exige a interpretação e



a compreensão de aspectos subjetivos dos participantes em face de uma grande quantidade de variáveis que intervêm no processo de ensino. Além do que, o paradigma interpretativista permite ao pesquisador levar em conta também as suas impressões subjetivas acerca do objeto analisado (BORTONI-RICARDO, 2008).

Quanto aos procedimentos que envolveram essa pesquisa, foi aplicado a 6 participantes, inicialmente, um questionário semiestruturado, com questões mistas (fechadas e abertas), via *Google Form*. Esse questionário teve o objetivo de conhecer e compreender o que essas professoras estão fazendo em suas aulas de inglês durante a pandemia, além de permitir ao pesquisador conhecer o perfil dessas participantes, sua formação e experiência com o ensino on-line.

Em um segundo momento, foi feita uma entrevista com as participantes, via plataforma *Zoom* e gravada no formato vídeo, com um roteiro de questões previamente estabelecidas, isto é, um roteiro estratégico que complementou também questões não abordadas no questionário, a fim de garantir o máximo de informações necessárias para a coleta de dados e sua posterior análise e interpretação.

Finalmente, para entendermos melhor o fenômeno observado, os dados obtidos foram analisados e interpretados sob à luz das Condições de Emergência de um Sistema Adaptativo Complexo (SAC).

Na próxima seção, os dados coletados serão analisados e interpretados.

#### 4 Apresentação e discussão dos dados

O *corpus* dessa pesquisa foi constituído a partir de um questionário semiestruturado, abordando informações pessoais e profissionais (escola e turmas que leciona, formação acadêmica e experiências no ensino da língua inglesa), além de uma entrevista semiestruturada baseada nas questões abordadas no questionário.

A pesquisa contou com a colaboração de 6 professoras, sendo 3 com idade acima de 45 anos, 2 com idade entre 36-40 e 1 com idade entre 26-30. As professoras entrevistadas ministram aulas em escolas públicas estaduais no município de São João Del Rei, em Minas Gerais, para o Ensino Fundamental 1 e 2 e para o Ensino Médio. Todas fizeram licenciatura em língua inglesa, no curso de Letras, todavia, apenas 2 possuem especialização *lato sensu* e somente 1 concluiu o Mestrado *stricto-sensu* na área de formação. Em relação à experiência com o formato on-line, 4 professoras nunca fizeram um curso 100% a distância e apenas 2 já tiveram essa experiência. No que tange ao ensino on-line, apenas 2 professoras tiveram contato com ele antes da pandemia e as demais, durante a pandemia.

Esse último dado corrobora com o que as professoras responderam no questionário quando a maioria se viu em um contexto de pandemia e de reconfiguração das aulas presenciais para ambientes virtuais. Segundo as docentes, elas tiveram a necessidade de interagir com outros professores que estavam na mesma situação e buscaram novas tecnologias para se comunicarem com os alunos, já que esse novo espaço de aprendizagem era uma novidade. Ademais, segundo informado pela maioria, o tempo de adaptação desde a suspensão das aulas presenciais e o início das atividades remotas foi pouco suficiente, apesar de elas conseguirem replanejar em partes ou preparar as atividades iniciais e conseguirem adquirir o mínimo de ferramentas digitais necessárias para auxiliarem no ensino.

Consoante a isso, segundo as Condições de Emergência Complexa, entende-se que “o fenômeno da emergência consiste no surgimento de novas estruturas, padrões ou propriedades em meio ao processo de auto-organização dos sistemas complexos, e que não se confundem



com as partes em interação. É a ordem surgida das interações e não redutível a elas”. (FOLLONI, 2016, p. 51)

Sendo assim, não tem como não pontuar que a concepção de emergência está associada à teoria dos sistemas, sendo um fenômeno ou processo de formação de padrões complexos, ou seja, de tratamento complexo da realidade complexa e de interdependência de suas partes (seus agentes), a partir de uma grande abundância de interações dinâmicas entre as partes, possibilitando que uma sequência de comportamentos novos e diferentes emergem. A emergência está no cerne do processo evolutivo, adaptativo e transformativo e é, “acima de tudo, um produto de interações acopladas e dependentes do contexto. Tecnicamente, essas interações e o sistema resultante são não lineares: o comportamento do sistema geral não pode ser obtido pela soma dos comportamentos de suas partes constituintes”, ou seja, “[...] o todo é de fato mais do que a soma de suas partes.” (HOLLAND, 1999, p. 121-122)

Considerando o trabalho docente, seja na sala de aula presencial ou virtual, um sistema complexo, observou-se na entrevista realizada com as 6 professoras, a presença das Condições de Emergência Complexa propostas por Davis e Simmt (2003), isto é, as interações entre os vizinhos, o controle descentralizado, a diversidade interna, a redundância interna e as restrições possibilitadoras.

As **interações entre os vizinhos**, na sala de aula, dizem respeito às ideias ou *insights* que emergem no sistema e interagem uns com os outros. De acordo com Davis e Simmt (2003), elas são fundamentais para que mais possibilidades complexas surjam. Segundo Martins (2009, p. 166), “as interações locais são a força motriz de qualquer sistema complexo”, ou seja, elas podem ser tidas como “a nascente de um sistema, uma vez que é dessa interação local que emergem propriedades e padrões”, que funcionam como uma forma de inteligência coletiva.

Nos dados coletados, pôde ser observado que, desde o início da pandemia, no contexto educacional, as relações interpessoais entre seus agentes (docentes, discentes, pais, diretores, supervisores, secretarias de educação, governo estadual) formou uma rede interligada de relações, que provocou uma densidade de ideias, novos aprendizados e a reformulação e (re)organização de novas ideias. Ademais, é importante salientar que essa interação não aconteceu apenas entre agentes humanos do sistema, mas também entre suas ideias, artefatos culturais envolvidos no processo de ensino e aprendizagem (por exemplo, as novas tecnologias digitais), indagações, palpites, interpretações, dentre outras possibilidades.

Outro aspecto observado na coleta de dados foi o fluxo de interações entre os vizinhos no sistema observado, ou seja, o trabalho docente. Os artefatos culturais (*Google Drive*, *WhatsApp*, *e-mail*, *Crello*, *Plataforma do Sistema Positivo*, *Planilha do Excel*, *Plano de Estudo Tutorado (PET)*, *Facebook*, *Formulário do Google*) que foram utilizados no processo de ensino-aprendizagem estimularam novas ideias que acabaram se tornando propriedade do coletivo, combinando ações e juntando ideais que desencadearam novas possibilidades pedagógicas, devido à acessibilidade e imediatismo, além de oportunidades de aprendizagem que surgiram em alguns contextos situados. A seguir, destaco alguns excertos das declarações dos docentes quanto ao uso dos artefatos culturais e suas contribuições:

*“E depois, a gente recebe esses PETs para corrigir. Ai eles voltam pra gente, eu corrijo, e lanço em uma planilha que tem no Google Drive, que pra gente é uma novidade, porque a gente nunca tinha mexido com isso. Se o menino fez o PET eu marco na planilha com um “X” e se ele não fez, eu deixo em branco; e faço um controle pra mim pra ver se ele está fazendo, pois tem aluno que não manda no dia.”*



*“Cada PET é válido para 1 mês. Todo início do mês eu mando o PET no grupo do WhatsApp. Os meninos fazem direto no PET, impresso. Tem outros que não imprimem, vão na página do exercício, respondem no caderno e mandam foto da atividade. Eu recebo tanto fotos dos exercícios feitos no caderno quanto feito direto no PET (impresso).”*

O **controle descentralizado** é outra característica importante dos sistemas emergentes. “Reconhecer o controle descentralizado não significa abrir mão do controle da sala de aula”, mas permitir que os alunos sejam mais livres para interagirem e desenvolverem as atividades propostas, seja individualmente, em pares ou em grupos, sem determinar o que deve ser feito ou não, isto é, uma aula mais centrada no aluno e menos no professor. (MARTINS, 2009, p. 160)

A partir dos dados coletados, observou-se um tipo de comportamento emergente, tipo *bottom-up*, isto é, um controle descentralizado no processo de ensino-aprendizagem, onde o professor não exerceu um papel de autoridade, de transmissor do conhecimento, dispensando um controle centralizado para haver ação. Conforme o trecho abaixo de uma entrevista de uma professora do sistema prisional, um monitor teve um papel importante na mediação entre as atividades propostas e a execução das mesmas pelos alunos:

*“Então, tem uma pessoa que é monitor, que fica com eles, passa os vídeos, entrega os PETs todos impressos, eles fazem e depois, são recolhidos e entregues para a gente, porque a gente não pode ir à escola.”*

Esse comportamento emergente apresentou interações colaterais, onde os alunos prestaram mais atenção a “seus vizinhos mais próximos em vez de ficarem esperando por ordens superiores”. (JOHNSON, 2003, p. 54) Além do que, o controle distribuído durante o funcionamento do sistema investigado possibilitou que os professores se tornassem coautores de seu repertório, seja realizando as tarefas propostas pelos PETs e/ou propondo atividades complementares para auxiliarem o aprendizado dos alunos. Ademais, a dinâmica de descentralização do controle também constituiu uma oportunidade de colaboração entre as professoras.

A **diversidade interna** entre os agentes de um sistema representa a sua inteligência e segundo Davis e Simmt (2003) e Davis e Sumara (2006), eles “consideram a heterogeneidade presente em grupos sociais, analisando as diferenças existentes dentro do sistema. Essa condição é entendida como uma fonte de possíveis respostas a circunstâncias emergentes e define o alcance dessas possíveis respostas”.

As informações obtidas tanto no questionário quanto na entrevista ratificam que a sala de aula é um sistema complexo que apresenta uma diversidade interna com um leque de possíveis inovações, seja pelas diferentes e variadas experiências, competências dos agentes (alunos e professores) e formações presentes nesse ambiente, seja pelas diferentes idades, personalidades, conhecimentos, capacidades, estilos de aprendizagem, expectativas, interesses, relações interpessoais, motivações. Veja a seguir alguns dados obtidos que ilustram essa diversidade interna:

*“Aqui no Colégio Militar, a maioria sabe muito porque eles fazem cursinho. E eles gostam, eu vejo que a maioria gosta. Mas tem aluno que já tem muita dificuldade. Se eu chegar na sala e falar tudo em inglês, tem pai que vai reclamar que as aulas são todas em inglês e o aluno não está interessado.”*

*“Os alunos da manhã, uma média de 85% a 90% são meninos da Zona Rural. Da manhã, eu tenho 6º e 7º.”*



*“Eu tenho alunos de todas as 2 escolas com muita dificuldade e eu não sei nem o que está arrumando.”*

*“Às vezes você prepara uma aula para uma turma...teve um ano que eu estava com três primeiros anos...no primeiro, ia de um jeito, no 2º ia de outro jeito...você chegava no 3º e aquela aula que você deu no 1º você não conseguia dar lá não, porque a realidade era totalmente diferente.”*

A **redundância interna** se refere àquilo que todo mundo tem, isto é, é a comunalidade de elementos entre os agentes, o que é de comum entre eles, referindo-se às similaridades, o complemento da diversidade, a fim de que se mantenha coeso, pois na falta de um agente no sistema em algum evento de emergência, outro pode assumir o seu papel. Essa redundância interna “é essencial para a atividade contínua dos agentes...para lidar com o estresse...pois, simultaneamente, permite a interação dos agentes e possibilita que os agentes compensem as falhas uns dos outros”. (DAVIS; SIMMT, 2003, p. 221)

A apropriação de alguns artefatos culturais durante a pandemia observado nos dados gerados, tais como: celular, plataforma educacional, computador, material (PET e atividades extras), possibilitou a construção coletiva do conhecimento e a emergência de uma unidade de grupo. Além do mais, é importante lembrar que esses elementos redundantes permitiram que o sistema continuasse funcionando, apesar das contraposições que emergiram durante a pandemia, isto é, dificuldades de acesso à internet; dificuldades em utilizar as novas tecnologias, dentre outras.

As **restrições possibilitadoras** estão ligadas às regras estabelecidas por um indivíduo ou por uma coletividade para que haja um bom funcionamento do sistema. É uma arquitetura que o sistema faz e que tem que ser seguido para ele evoluir, além de possibilitar uma coordenação de ações que serão tomadas e uma dinâmica de colaboração entre os envolvidos ao longo do processo. No espaço escolar, temos como exemplos de restrições possibilitadoras: os requisitos, as provas, as notas, os cronogramas de atividades, o planejamento semanal, semestral, anual, dentre outros.

Como exemplos de restrições possibilitadoras, podemos extrair dos dados coletados: as atividades dos PETs entregue pelos alunos; os cronogramas de atividades; o planejamento semanal, semestral, anual; dentre outros. Além disso, embora todos os eventos ocorridos no trabalho das docentes não tenham ocorridos de forma presencial e muitas vezes não tenha permitido que as docentes tivessem o seu total controle e previsibilidade do que poderia acontecer ao longo do processo, do ponto de vista pedagógico, essas restrições ao mesmo tempo que puderam limitar certas possibilidades, elas também favoreceram a criação de possibilidades no sistema analisado, conforme mostra os excertos abaixo:

*“E aí, a gente viu que não iria conseguir usar o material do governo porque os nossos alunos são da modalidade Educação para Jovens e Adultos (EJA) e prisional. Então, a gente começou a fazer o PET adaptado, autorizado pela Secretaria e não usamos nenhum PET do governo. O aluno que está no presídio não pode assistir aula e ele não tem acesso à televisão na hora que passa as aulas da Rede Minas. Então, começamos a fazer as adaptações.”*

*“Os meninos, em relação ao livro didático, têm preguiça de procurar um exercício tal no livro didático e fazer. Aí eu comecei a colocar esse exercício do livro didático no PET. Eu sei que não pode gastar muitas folhas, mas eu aperto daqui e dali e coloco o exercício lá. Aí eles começaram a fazer mais, do que antes eles tinham que pegar o livro e transcrever.”*

*“Encarei a realidade de frente, já propondo uma forma de manter as atividades de meus alunos, busquei novas tecnologias para me comunicar com os alunos e organizei o tempo, materiais, aprendi a fazer aulas mediadas por tecnologias”.*

Então, de acordo com Davis e Simmt (2003) devemos considerar que o mais importante não é definir em termos do que temos que fazer, mas em termos de limites razoáveis para uma ação admissível que implique em uma mudança de pensamento sobre os tipos de estruturas que são necessárias para o desenvolvimento de atividades mais abrangentes.

Na seção a seguir, serão feitas as considerações finais.

## 5 Considerações finais

A partir do questionário on-line aplicado e a entrevista com as professoras, foi possível obter dados significativos para explicar fenômenos reais e cotidianos do contexto observado e analisado, assim como estabelecer relações entre os aspectos teóricos apontados durante a investigação e a realidade docente com o trabalho remoto emergencial. Cabe ainda salientar que o questionário e a entrevista proporcionaram ao pesquisador mais conhecimento acerca do fenômeno estudado, ou seja, explorar, descrever e explicar melhor a experiência dessas professoras como o Ensino Remoto Emergencial.

Vale ressaltar que as Condições de Emergência Complexa trouxeram contribuições para a discussão dos impactos dos suportes digitais como mediadores do ensino na disciplina de língua inglesa e para o acompanhamento da evolução desse sistema complexo.

Por último, mas não menos importante, também foi possível compreender os possíveis padrões que emergem a partir da interação dos vários agentes presentes em um sistema de aprendizagem, que vai além dos limites da sala de aula, pois este novo cenário educacional pandêmico nos mostra que a revolução provocada pelo uso das tecnologias digitais impactou, e tem impactado, os modos de aprender como também a maneira pela qual os docentes e discentes interagem e intercambiam conhecimentos.

## Referências

BEHAR, P. A. O ensino remoto emergencial e a educação a distância. **Jornal da Universidade**, 2020, s/v, s/n, s/p. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/coronavirus/base/artigo-o-ensino-remoto-emergencial-e-a-educacao-a-distancia/>. Acesso em: 05 set. 2021.

BORTONI-RICARDO, S. M. **O professor pesquisador: introdução à pesquisa qualitativa**. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

DAVIS, B.; SIMMT, E. Understanding learning systems: Mathematics teaching and complexity science. **Journal for Research in Mathematics Education**, 2003, vol. 34, n. 2, p. 137-167. Disponível em: [https://www.jstor.org/stable/30034903?seq=1#page\\_scan\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/30034903?seq=1#page_scan_tab_contents). Acesso em: 24 ago. 2021.

DAVIS, B.; SUMARA, D. **Complexity and education: inquiries into learning, teaching, and research**. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 2006.

FOLLONI, A. **Introdução à Teoria da Complexidade**. Curitiba: Juruá, 2016.



HOLLAND, J. H. **Emergence**: from chaos to order. Cambridge: Oxford University Press, 1999.

JOHNSON, S. **Emergência**: a vida integrada de formigas, cérebros, cidades e softwares. Tradução de Maria Carmelita Pádua Dias. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2003.

MARTINS, A. C. S. A emergência de dinâmicas complexas em aulas on-line e face a face. *In*: PAIVA, V. L. M. de O; NASCIMENTO, M. do (orgs.). **Sistemas Adaptativos Complexos**: Língua(gem) e Aprendizagem. Campinas: Pontes Editores, 2009, p. 149-171.

RIBEIRO, A. E. Frestas e fissuras na relação educação, escola e TDIC. *In*: MENDONÇA, M.; ANDREATTA, E.; SCHLUDE, V. (org.). **Docência pandêmica**: práticas de professores de língua(s) no ensino emergencial remoto. São Carlos: Pedro & João Editores, 2021. p. 26-39.

