



*Desafios de uma sociedade
digital nos Sistemas Produtivos e
na Educação*



O ensino remoto de Suporte Emergencial à Vida: dificuldades e facilidades encontradas por professores e alunos das Etec

Ana Cecília Cardoso Firmo¹, Bruno Leandro Cortez de Souza²; Joyce Maria da Sylva Tavares Bartelega³

Resumo – A pandemia do COVID-19 trouxe um novo desafio às escolas. O ensino remoto emergencial se apresentou como solução para continuidade do processo educativo e respeito à imposição de isolamento social. Este artigo discute as facilidades e as dificuldades encontradas por alunos e professores do componente curricular Suporte Emergencial à Vida, do curso técnico em segurança do trabalho oferecido pelo Centro Paula Souza. Trata-se de estudo quanti-qualitativo composto por uma amostra de 30 docentes e 575 alunos. Para os docentes a maior dificuldade é manter o caráter prático do componente curricular. Os alunos que cursaram o componente presencialmente se sentem mais capazes de avaliar uma vítima do que os que cursaram remotamente.

Palavras-chave: Ensino remoto emergencial, Suporte emergencial à vida, Segurança do Trabalho.

Abstract - *The COVID 19 pandemic has brought new challenges to schools. The emergency remote teaching has emerged as a solution for keeping the educative process respecting the social distancing imposition. This report discusses the facilities and difficulties found by teachers and students from the Emergency Life Support discipline, from the Occupational Safety Technician Course, ministered by Centro Paula Souza. It is a quantitative and qualitative study that has had 30 teachers and 575 students interviewed. For the teachers, the greatest difficulty is to keep the practical aspect of the discipline. Students that attended the standard classroom course feel more capable of evaluating a victim than those students who have attended the course remotely.*

Keywords:

Emergency remote teaching, Emergency life support, Occupational Safety.

¹ Escola de Engenharia de Lorena cecifirmo@gmail.com

² Escola de Engenharia de Lorena/Etec Padre Carlos Leôncio da Silva bruno.souza295@etec.sp.gov.br

³ Unidade de Ensino Médio e Técnico CETEC Centro Paula Souza joyce.bartelega@cps.sp.gov.br

1. Introdução

O Protocolo de Manejo Clínico do Coronavírus (BRASIL, 2020) traz que, em 30 de janeiro, houve a divulgação, pela Organização Mundial de Saúde (OMS), do Surto de Doença Respiratória Aguda pelo COVID-19 como uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII), colocando em estado de alerta todos os países visando conter a transmissão dos vírus.

O SARS-CoV2, ou COVID-19, é um novo coronavírus que não tinha sido identificado em humanos até o ano de 2019, quando foi detectado em pessoas da cidade de Wuhan, Província de Hubei, na China. A doença tem um quadro ainda não muito definido por estudos, devido a seu surgimento recente, mas é sabido que o vírus causa Síndrome de Respiratória Aguda Grave (SRAG) variando de casos leves a casos graves com insuficiência respiratória e morte (BRASIL, 2020)

O Brasil teve o primeiro caso confirmado em 26 de fevereiro de um homem na cidade de São Paulo, a partir desse caso inicial, a transmissão foi sendo disseminada em todo território nacional com aumento progressivo de casos positivos e com confirmação de transmissão comunitária no país. Diante desse avanço da propagação da doença, em 11 de março, a OMS declarou pandemia do Coronavírus, sendo necessárias medidas mais intensas para o controle da disseminação do vírus, inclusive com ações de distanciamento social e as que evitassem aglomerações (BRASIL, 2020).

Diante da pandemia alguns decretos foram publicados no país determinando a suspensão de funcionamento de academias, teatros, shoppings, cinemas e escolas da rede pública e privada. Esses decretos foram prorrogados, surgindo a necessidade de readequação do ensino presencial para formas de ensino online, a distância, exigindo que professores e alunos se adaptassem ao novo panorama do país e do mundo.

Moorhouse (2020) descreve que, com a rápida disseminação do COVID-19, os cursos que eram projetados para instrução e formação presencial precisaram ser adaptados para modelo de instrução à distância, e que essa pandemia exigiu dos tutores do curso adaptações e desafios para a adequação e continuidade do ensino.

O fechamento inesperado das escolas impõe um desafio grande para a educação. Os professores tiveram que assumir um papel de “produtores de artefatos consubstanciados com a mesma matéria digital que pavimenta o mundo virtual” (BORBA *et al*, 2020). Essa imposição de educação a distância fez a educação esbarrar em vários desafios, dentre eles, o acesso à internet e a disponibilidade de equipamentos para acompanhamento das atividades.

O objetivo deste artigo é analisar as dificuldades e facilidades encontradas no ensino remoto do componente curricular Suporte Emergencial à Vida, do curso técnico em segurança do Trabalho, oferecido pelas Etecs do Centro Paula Souza.

2. Referencial Teórico

Em resposta à emergência de saúde pública, motivada pela pandemia do SARS-CoV2, ou COVID-19, o Governo do Estado de São Paulo estabeleceu através do Decreto Nº 64.862, de 13 de março de 2020 (SÃO PAULO, 2020) a suspensão de atividades de aulas no âmbito da Secretaria de Educação e do

Centro Paula Souza. Em comunicado de 18 de março de 2020, a Diretora Superintendente do CPS informou que as atividades docentes passariam a ser realizadas remotamente a partir daquela data. Para todos os docentes e alunos, seria a primeira experiência de ensino remoto emergencial - ERE.

O ERE, diferente do ensino à distância - EAD, propõe uma comunicação síncrona com os alunos, com a adaptação das aulas presenciais utilizando tecnologias de informação e comunicação. Envolve o uso de soluções de ensino totalmente remotas para instrução ou educação que, de outra forma, seriam ministradas presencialmente ou como em cursos híbridos (HODGES *et al*, 2020). Para Oliveira *et al* (2020), no ERE o professor e o aluno devem estar *online*, conectados via dispositivos computacionais, durante a mesma carga horária que teria a aula presencial. Há nesta situação, uma transposição do ensino presencial físico, para um ensino de forma virtual, com estes contextos digitais.

É importante que se faça essa distinção do ensino à distância, pois o EAD exige a construção de práticas pedagógicas que sustentem a gestão da distância pedagógica. Neste processo de ensino e aprendizagem, também mediado por tecnologias, há a separação espacial e/ou temporal de alunos e professores, o que pressupõe o apoio de tutores atemporais. Neste modelo a carga horária é diluída em diferentes recursos midiáticos e possuem atividades síncronas e assíncronas (BEHAR, 2009).

Para Hodges *et al* (2020) o objetivo principal do ensino remoto emergencial não é recriar um ecossistema educacional robusto, mas sim fornecer acesso temporário à instrução e suporte educacional de uma maneira que seja rápida de configurar e que esteja disponível de forma confiável durante uma emergência ou crise.

Colocada a conceituação do ERE e a sua distinção com o EAD, cabe agora abordar as dificuldades e as oportunidades que essa modalidade de ensino proporcionou. Feitosa *et al* (2020) relata que os professores apontam a sobrecarga de trabalho, até em finais de semana, para cumprimento do planejamento adequado de suas aulas como suas principais reclamações. Castro e Queiroz (2020) relatam que 31,7% dos professores pesquisados acreditam que a quantidade de atividades está muito acima das realizadas durante o período normal. Feitosa *et al* (2020) apontam ainda a preocupação com a avaliação, que neste caso acreditam ser comprometida. Os professores acreditam que há boas oportunidades de aprendizado relacionados a novos conhecimentos que estão vivenciando neste contexto digital.

Castro e Queiroz (2020) estudaram como professores e alunos estão vivenciando a experiência de atividades remotas durante o período de distanciamento social. Dentre os estudantes detecta-se que 64,4% não apresentam dificuldades na utilização dos recursos, 42,1% julgam que as atividades estão um pouco acima do normal e 19% acha que está muito acima da quantidade de atividades.

Nas dificuldades tecnológicas os estudantes apontam o acesso à rede de internet como maior empecilho para acompanhar as atividades remotas, principalmente aquelas que são síncronas. Apresentam dificuldade muito grande em relação a matérias que necessitam de aulas práticas e o fato de não estar tendo esse tipo de aula estar afetando no aprendizado (CASTRO; QUEIROZ, 2020).

3. Método

Trata-se de um estudo quanti-qualitativo, composto por amostra de 30 professores do componente curricular Suporte Emergencial à Vida do curso técnico em segurança do trabalho das Etecs do Centro Paula Souza, e 575 alunos do curso, matriculados nos módulos I, II e III.

Os dados foram coletados via questionário online (Google Forms), criado exclusivamente para este estudo, no período de 14 a 18 de setembro de 2020, enviado para 43 Etecs que oferecem o curso técnico em segurança do trabalho.

O questionário elaborado para os professores possuiu 9 questões, questionando-os sobre o tempo de experiência no componente curricular, sobre a sua adaptação à plataforma de ensino remoto emergencial (Ms Teams), sobre a percepção da adaptação dos alunos, e sobre as bases tecnológicas mais fáceis e as mais difíceis de serem desenvolvidas com esta modalidade de ensino. Foram questionados sobre a característica mais importante de se preservar num ensino remoto, e sobre qual seria a maior dificuldade no processo de avaliação. Encerrava-se com uma pergunta aberta sobre suas práticas pedagógicas.

O questionário elaborado para os alunos possuiu 8 questões de múltipla escolha. Quatro questões relacionavam-se a características gerais do corpo discente, e outras quatro sobre o componente curricular Suporte Emergencial à Vida.

4. Resultados e Discussão

O componente curricular Suporte Emergencial à Vida – SEV, desenvolve a competência de avaliação das vítimas para determinação das prioridades de atendimento em emergências e urgências, e a identificação dos recursos disponíveis na comunidade de forma a viabilizar o atendimento de emergência eficaz. O curso tem caráter prático e é oferecido nos laboratórios do curso de segurança do trabalho das Etecs. Ele é oferecido para os alunos matriculados no módulo I.

A análise das respostas dos alunos buscou responder se existe diferença entre o ensino presencial e o ERE, para o componente curricular SEV. Os alunos matriculados no módulo III no segundo semestre de 2020, cursaram este componente de forma integralmente presencial no segundo semestre de 2019. Os alunos matriculados no módulo II cursaram inicialmente de forma presencial, e tiveram que migrar para o ERE a partir de 18 de março de 2020, quando houve suspensão das aulas presenciais. Já os alunos matriculados no módulo I são alunos que desde o início deste segundo semestre de 2020 cursam integralmente a modalidade ERE.

A tabela 1 mostra a análise geral dos 575 alunos que responderam a pesquisa. A tabela mostra que 52% são mulheres, 36% tem idade entre 26 e 40 anos, e 54% dos alunos que responderam cursam o Módulo I. Sem prejuízos para a interpretação, os percentuais calculados foram arredondados para números inteiros, com somatório de $100\% \pm 1\%$.

Tabela 1: Análise geral das respostas dos alunos.

Curso Técnico em Segurança do Trabalho - Módulos										
Módulo I				Módulo II			Módulo III			TOTAL
		309	53,74%		136	23,65%		130	22,61%	
Sexo	Feminino	164	29%	Feminino	60	10%	Feminino	73	13%	297 52%
faixa etária	15-18	29	5%	15-18	13	2%	15-18	27	5%	69 12%
	19-25	57	10%	19-25	21	4%	19-25	23	4%	101 18%
	26-40	64	11%	26-40	20	3%	26-40	20	3%	104 18%
	41-63	14	2%	41-63	6	1%	41-63	3	1%	23 4%
Sexo	Masculino	145	25%	Masculino	76	13%	Masculino	57	10%	278 48%
faixa etária	15-18	17	3%	15-18	13	2%	15-18	10	2%	40 7%
	19-25	47	8%	19-25	17	3%	19-25	20	3%	84 15%
	26-40	56	10%	26-40	32	6%	26-40	17	3%	105 18%
	41-63	25	4%	41-63	14	2%	41-63	10	2%	49 9%

Fonte: Próprios autores.

Percebe-se ao analisar a Tabela 1 que o perfil do corpo discente do curso técnico em segurança do trabalho é equilibrado entre homens e mulheres, mesmo analisando módulo a módulo, não havendo diferença maior que 4%. Destacando-se a faixa etária, a maior diferença está entre aqueles com idade entre 15 e 18 anos, onde 12% são mulheres e 7% são homens.

A tabela 2 mostra os dados referentes à adaptação à plataforma MS Teams, utilizada para o ERE. Os dados mostram que há um equilíbrio das respostas de forma geral. A análise mostra que 33% do corpo discente considera que a adaptação foi fácil, 34% que foi de grau médio, e os outros 33% a consideraram difícil. Destacando-se o sexo, tanto homens quanto mulheres responderam da mesma forma. Ao analisar módulo a módulo, os alunos matriculados no módulo III são os que tiveram um percentual maior de respostas considerando a adaptação difícil ou de grau médio, ou seja, foi o grupo que menos indivíduos classificou como fácil a adaptação.

Tabela 2: Levantamento da adaptação ao MS Teams, dos alunos pesquisados.

Adaptação MS Teams (nível de dificuldade) Todos os Módulos						
			Feminino		Masculino	
1-Fácil	191	33%	99	33%	92	33%
2-Médio	195	34%	100	34%	95	34%
3-Difícil	189	33%	98	33%	91	33%
Módulo I	309	54%	164	53%	145	47%
1-Fácil	115	37%	65	40%	50	34%
2-Médio	100	32%	50	30%	50	34%
3-Difícil	94	30%	49	30%	45	31%
Módulo II	136	24%	60	44%	76	56%
1-Fácil	48	35%	16	27%	32	42%
2-Médio	38	28%	16	27%	22	29%
3-Difícil	50	37%	28	47%	22	29%

Continuação da tabela

Adaptação MS Teams (nível de dificuldade) Todos os Módulos

Módulo III			Feminino		Masculino	
	130	23%	73	56%	57	44%
1-Fácil	28	22%	18	25%	10	18%
2-Médio	57	44%	34	47%	23	40%
3-Difícil	45	35%	21	29%	24	42%
Total Geral	575	100%				

Fonte: Próprios autores

Questionados sobre a capacidade do aluno em avaliar uma vítima, 47% do total de 575 alunos, se sentem capazes de avaliar uma vítima como mostra a Tabela 3. Aqueles alunos que cursaram o componente de forma presencial ou parcialmente presencial, foram os que tiveram menos respostas “incapaz”. Os alunos do primeiro módulo, que cursam de forma integral na modalidade ERE, são os que mais se sentem incapazes de avaliar uma vítima, reforçando a importância do ensino prático e presencial deste componente.

Tabela 3: Capacidade de avaliação de uma vítima.

Módulo I	309	54%	Módulo II	136	24%	Módulo III	130	23%
1-Incapaz	72	23%	1-Incapaz	10	7%	1-Incapaz	10	8%
2-Moderado	113	37%	2-Moderado	51	38%	2-Moderado	50	38%
3-Capaz	124	40%	3-Capaz	75	55%	3-Capaz	70	54%

Fonte: Próprios autores.

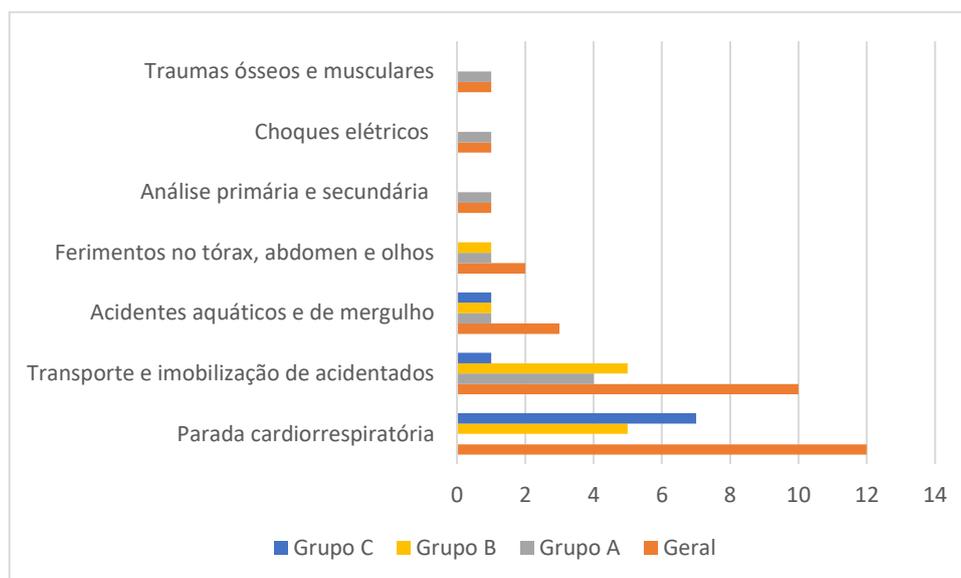
As mesmas respostas foram encontradas quando questionados sobre a identificação de recursos para o atendimento de emergências e urgências.

Em situações de emergência, apenas 6% dos alunos responderam não saber qual ação tomar. Outros 50% responderam que saberiam qual ação tomar, e 44% disseram que talvez. Uma das ações do técnico em segurança do trabalho é saber como agir em uma situação de emergência. A pesquisa mostrou que 95% dos alunos concordam que o componente curricular é muito importante para a formação profissional deles.

O questionário dos docentes foi enviado para 43 Etecs, e 30 professores o responderam. Destes, 30% estão lecionando o componente curricular a menos de um ano (Grupo A), outros 30% estão lecionando a mais de 5 anos (Grupo C), e 40% estão lecionando entre 1 e 5 anos (Grupo B). Apenas 2% acharam difícil a adaptação à plataforma MS Teams, sendo que a maior parte atribuiu grau de dificuldade média para a sua adaptação e para a adaptação do aluno.

O gráfico 1 mostra as respostas dos professores sobre quais são as bases tecnológicas mais difíceis de ensinar no formato de ERE.

Gráfico 1: Bases tecnológica com maior dificuldade no ERE.



Fonte: Próprios autores

Percebe-se que as bases tecnológicas que os professores pesquisados relataram maior dificuldade estão relacionadas com o desenvolvimento prático dos cuidados em suporte emergencial à vida, sendo a parada cardiorrespiratória a situação de emergência que mais exige habilidade, destreza e conhecimento do socorrista, devido ao risco iminente de morte da vítima. Com a necessidade de distanciamento social e consequente suspensão das aulas presenciais, essas atividades práticas tiveram que ser desenvolvidas em modalidade remota, fato que ratifica a dificuldade relatada pelos docentes.

Costa (2020) descreve a importância das atividades práticas, ressaltando que na prática o discente desenvolve as habilidades necessárias para a concretização da aprendizagem e qualidade na sua formação.

Após a análise dos dados, é possível verificar que a base tecnológica que houve maior facilidade no ensino foi “papel do socorrista”, caracterizada por conteúdo teórico. Scorsolini-Comin e Rossato (2020) relatam que no ensino virtual, o docente assume um papel de mediador do conhecimento, direcionando a aprendizagem e estimulando a curiosidade e a construção de uma postura crítica dos alunos.

Sobre os instrumentos utilizados nas aulas, o grupo de professores com mais de cinco anos de experiência na área responderam que adotam apostilas com produção e edição próprias, estudos de caso e vídeos do Youtube. O grupo dos professores com experiência entre 1 e 5 anos foram os que mais responderam utilizar vídeos do Youtube, vídeos com edição própria e aulas síncronas, comparados aos outros dois grupos. Já o grupo de professores com menos de um ano de experiência foi o que menos utiliza apostilas com produção e edição própria e estudos de caso.

O caráter prático do curso foi apontado como o item mais importante no processo de ensino e aprendizagem do componente curricular. Isso pode ser explicado pelo fato de o aluno estabelecer a relação entre a teoria e a prática. Apenas com o desenvolvimento da habilidade prática é que os conhecimentos acerca da conduta na situação de emergência são concretizados.

Os professores envolvidos nesta pesquisa afirmam que o componente curricular SEV não pode perder o caráter prático. As bases tecnológicas com maior dificuldade de ensino e avaliação são as que necessitam da destreza dos alunos.

Os alunos consideram muito importante a contribuição de SEV na sua prática profissional. Alunos do primeiro módulo que cursam o ERE, se mostram mais inseguros numa necessidade de avaliação de uma vítima e identificação de recursos necessários para a emergência e urgência.

Referências

BEHAR, P. A. **Modelos pedagógicos em educação a distância**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

BORBA, R. C. N. et al. Percepções docentes e práticas de ensino de ciências e biologia na pandemia: uma investigação da Regional 2 da SBEnBio. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, p. 153-171, 2020.

BRASIL. **Protocolo de Manejo clínico do coronavírus (COVID-19) na Atenção Primária à Saúde**. Secretaria de Atenção Primária à Saúde: Ministério da Saúde. Brasília – DF. Versão 8. Abr 2020, disponível em: <https://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2020/Abril/22/20200422-ProtocoloManejo-ver08.pdf>. Acessado em 23 Set. 2020.

CASTRO, E. A.; QUEIROZ, E. R. Educação a distância e ensino remoto: distinções necessárias. **Revista Nova Paideia-Revista Interdisciplinar em Educação e Pesquisa**, v. 2, n. 3, p. 3-17, 2020.

COSTA, R. et al. Ensino de enfermagem em tempos de Covid-19: como se reinventar nesse contexto?. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 29, 2020.

FEITOSA, M. C.; MOURA, P. S.; RAMOS, M. S. F.; LAVOR, O. P. Ensino Remoto: o que pensam os alunos e professores?. In: CONGRESSO SOBRE TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO (CTRL+E 2020), 31 JUL. 2020, **Anais ...[S.L.]**, Sociedade Brasileira de Computação - SBC., 2020 p. 1-18. <http://dx.doi.org/10.5753/ctrl.e.2020.11383> Acessado em 23 Set. 2020.

HODGES, C. et al. The difference between emergency remote teaching and online learning. **Educause Review**, v. 27, 2020. Acessado em < <https://medicine.hofstra.edu/pdf/faculty/facdev/facdev-article.pdf> > em 23 Set. 2020.

MOORHOUSE, B. L. Adaptations to a face-to-face initial teacher education course 'forced' online due to the COVID-19 pandemic. **Journal of Education for Teaching**. Apr. 2020. DOI: 10.1080/02607476.2020.1755205

OLIVEIRA, R. M.; CORRÊA, Y.; MORÉS, A. Ensino remoto emergencial em tempos de covid-19: formação docente e tecnologias digitais. **Revista Internacional de Formação de Professores**, v. 5, p. e020028-e020028, 2020. Acessado em < <https://periodicoscientificos.itp.ifsp.edu.br/index.php/rifp/article/view/179> > em 23 Set. 2020

SÃO PAULO (Estado). **Decreto n. 64.862.** 13 março de 2020

SCORSOLINI-COMIN, F. et al. Educação a distância na formação em enfermagem: reflexões sobre a pandemia da covid-19. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 34, 2020.