

Tecnologias Digitais em Ambientes Prisionais: uma RSL sobre a Interação de Pessoas Presas com Ferramentas Educacionais

Digital Technologies in Prison Environments: an SLR on the Interaction of Incarcerated Individuals with Educational Tools

ISSN 2177-8310
DOI: 10.18264/eadf.v14i1.2333

Fábio Ventrorm SIQUEIRA^{1*}
Márcia Gonçalves de OLIVEIRA²
Manuella Villar AMADO¹

¹ Instituto Federal do Espírito Santo.
Endereço: Av. Min. Salgado Filho,
1000 - Soteco, Vila Velha – ES – Brasil.

*fabioguiu2014@gmail.com

Resumo

A Lei de Execução Penal (LEP) assegura às pessoas privadas de liberdade o direito à educação, enquanto a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) incentiva o desenvolvimento de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). Este estudo realiza uma Revisão Sistemática de Literatura (RSL), em um intervalo de dez anos, para investigar como essas diretrizes são aplicadas em ambientes prisionais. A pesquisa apresenta ações inovadoras que, mesmo sob rígidas normas de segurança, buscam capacitar os internos no uso de tecnologias. A RSL seguiu critérios rigorosos de inclusão e exclusão, abrangendo oito estudos, nacionais e internacionais, que revelaram achados importantes sobre os desafios e possibilidades para uso de tecnologias educacionais em contextos prisionais.

Palavras-chave: Educação. Prisão. Tecnologia. Ressocialização.



Recebido 12/07/2024
Aceito 25/10/2024
Publicado 21/11/2024

Editores responsáveis:
Daniel Salvador
Carmelita Portela

COMO CITAR ESTE TRABALHO

ABNT: SIQUEIRA, F.; OLIVEIRA, M. G.; AMADO, M. V. Tecnologias Digitais em Ambientes Prisionais: uma RSL sobre a Interação de Pessoas Presas com Ferramentas Educacionais. **EaD em Foco**, v. 14, n. 1, e2333, 2024. doi: <https://doi.org/10.18264/eadf.v14i1.2333>

Digital Technologies in Prison Environments: an SLR on the Interaction of Incarcerated Individuals with Educational Tool

Abstract

The Penal Execution Law (LEP) guarantees people deprived of liberty the right to education, while the National Common Curricular Base (BNCC) encourages the development of Digital Information and Communication Technologies (TDIC). This study conducts a Systematic Literature Review (SLR) over a ten-year period to investigate how these guidelines are applied in prison settings. The research presents innovative actions that, even under strict security standards, seek to train inmates in the use of technologies. The SLR followed strict inclusion and exclusion criteria, covering eight national and international studies, which revealed important findings on the challenges and possibilities for the use of educational technologies in prison contexts.

Keywords: Education. Prison. Technology. Resocialization.

1. Introdução

O sistema prisional brasileiro enfrenta uma série de desafios e problemas complexos, a começar pelo crescimento histórico de indivíduos encarcerados. Em 2023 o país bateu novo recorde, com mais de 834 mil reclusos, para 481 mil vagas (BRASIL, 2023). Esses números posicionam o Brasil como o terceiro colocado no *ranking* mundial de encarceramento, ficando atrás apenas dos Estados Unidos e da China, e superando países como Índia e Rússia¹.

Essas estatísticas alarmantes refletem não apenas a magnitude do problema, mas também as implicações profundas que ele traz para a sociedade. Um exemplo marcante dessa influência diz respeito aos custos necessários para manter um cidadão preso, cuja despesa é suportada por todos os brasileiros. Segundo levantamento da Secretaria Nacional de Políticas Penais (Senappen)², em dezembro/2023, o custo médio mensal para manter uma pessoa presa no Brasil era de R\$ 2.978,13. A esse montante, é preciso considerar ainda o fato de que, além de gastar para deixar a pessoa presa, o indivíduo, nessa condição, deixa de arrecadar impostos e, dada a dificuldade de reinserção do egresso na sociedade, provavelmente continuará deixando de arrecadar e contribuir depois que for solto (FRANÇA, 2018).

Estudos conduzidos com o intuito de aprofundar o conhecimento sobre o sistema prisional apontam na direção de que a reincidência criminal é um dos principais fatores que contribuem para o elevado número de indivíduos encarcerados (Julião, 2007; Saporì, 2017) e que o estudo intramuros tem o potencial de reduzir em até 39% a probabilidade de reincidência criminal (Julião, 2010). É importante destacar que a educação prisional está regulamentada no Brasil através da Lei de Execução Penal (LEP) e garante à pessoa privada de liberdade o direito à educação, que deve ser fornecida pelo Estado como forma de prevenção ao crime e orientação para retorno do apenado ao convívio social (BRASIL, 1984). Porém, os números relacionados à educação prisional são preocupantes, já que apenas 21% da população prisional no Brasil estava envolvida em algum tipo de atividade educacional em 2023, sendo que 81% das pessoas presas não havia concluído o ensino básico (BRASIL, 2024).

¹ World Prison Brief. Disponível em: <https://www.prisonstudies.org/highest-to-lowest/prison-population-total?field_region_taxonomy_tid=All>. Acesso: 08 set. 2024.

² Senappen. Disponível em: <<https://www.gov.br/senappen/pt-br/servicos/sisdepen>>. Acesso: 29 fev. 2024

Ao indicarem que o baixo nível de escolaridade da maioria dos presos é um dos fatores que contribui para a dificuldade de reinserção no mercado de trabalho, Rangel e Holz (2018) mostram que a pouca escolaridade reflete diretamente na vida profissional de um egresso do sistema prisional, contribuindo assim para o aumento no índice de reincidência criminal. Os autores destacam ainda a importância da pessoa presa realizar atividades relacionadas à educação e ao trabalho, já que para eles, através dessas práticas, é possível conscientizar o interno a seguir um caminho lícito quando ele alcançar a liberdade extramuros.

Corroborando com Rangel e Holz (2018), Dias-Trindade (2020) afirma que o acesso à educação por parte da pessoa presa não deve se limitar ao desenvolvimento apenas de competências em áreas que possam ser úteis para a sua reintegração à sociedade, mas que a proficiência digital é uma habilidade imprescindível e que deve ser desenvolvida nesses sujeitos, pois trata-se de uma importante competência para se alcançar a verdadeira integração social.

Saviani (2012) afirma que a educação é uma ferramenta fundamental para combater a marginalização social. E no contexto contemporâneo, devido ao impacto transformador da digitalização no mercado de trabalho, as práticas educativas estão cada vez mais integradas ao uso de tecnologias digitais (ARNTZ et al., 2019). Talvez por isso, desde 2018, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) recomenda, além da compreensão e utilização, a criação de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), conforme pode ser observado em sua competência número cinco (BRASIL, 2018).

Diante da necessidade de capacitação tecnológica e considerando as exigências de segurança presentes nos espaços de privação de liberdade, o ensino dessas habilidades nesses locais torna-se um grande desafio a ser superado. Enquanto alguns estudos apontam para a necessidade de flexibilização das regras de segurança, outros apontam para a necessidade de reformulação das plataformas de ensino, de maneira que as exigências de segurança sejam cumpridas (FARLEY, 2014; FARLEY, 2015; MONTEIRO, 2016; MOREIRA, 2022).

Considerando o cenário exposto, alguns questionamentos se mostram presentes sobre o ensino tecnológico intramuros, como, por exemplo: quais ferramentas tecnológicas têm sido adotadas no processo de ensino e aprendizagem de pessoas em privação de liberdade e o que se tem buscado ensinar? Diante das diversas restrições impostas pelo sistema prisional, qual a relação de metodologias e materiais que têm sido adotados em experiências dessa natureza? O que os resultados dessas experiências têm apontado como tendências?

Com o intuito de responder a essas perguntas e considerando que o problema em questão não se restringe ao território nacional, foi realizada uma Revisão Sistemática de Literatura (RSL), abrangendo o período da última década, considerando pesquisas realizadas no Brasil e em outros países que estivessem armazenadas nos seguintes repositórios digitais: Portal Periódicos Capes, Catálogo de Teses e Dissertações da Capes, Scielo e Scopus.

Além desta seção, esta pesquisa está organizada da seguinte forma: metodologia, em que é mostrado a estratégia adotada nesta RSL, resultados e discussão, na qual são apresentadas as pesquisas selecionadas que responderão aos questionamentos realizados inicialmente, direções futuras para novas pesquisas, a partir das quais são destacados alguns achados relevantes da pesquisa e, por fim, as considerações finais.

2. Metodologia

Este trabalho trata de uma Revisão Sistemática de Literatura (RSL) que busca apontar estudos desenvolvidos para ensinar estudantes que vivem em unidades prisionais quanto à compreensão, utilização e criação de tecnologias digitais.

A RSL, segundo *Kitchenham* (2007), é um processo que visa identificar, avaliar e sintetizar pesquisas existentes em um determinado campo de estudo. Esse processo deve ser conduzido de forma sistemática e rigorosa, seguindo um conjunto de etapas bem definidas que inicia com a formulação de uma pergunta de pesquisa e finaliza com a síntese dos resultados encontrados e a documentação do processo de revisão. Falbo (2018) destaca que existe diferença entre Mapeamento Sistemático, que é mais abrangente, e a Revisão Sistemática (RS), que é uma leitura mais aprofundada. Corroborando *Kitchenham*(2007), Falbo (2018) sugere que o desenvolvimento de uma RS siga algumas etapas, as quais estão sendo adotadas nesta revisão com algumas adaptações.

2.1. Objetivos e Questões de Pesquisa

O objetivo central desta pesquisa é mostrar uma visão geral dos trabalhos que se destinam a investigar a compreensão, o uso ou a criação de tecnologias digitais por partes de alunos que vivem em privação de liberdade. Para nortear este estudo, foram definidas as seguintes questões de pesquisas (QP):

- QP1: Quais ferramentas tecnológicas têm sido adotadas no processo de ensino e aprendizagem de pessoas em privação de liberdade e o que se tem buscado ensinar?
- QP2: Diante das diversas restrições impostas pelo sistema prisional, qual a relação de metodologias e materiais que têm sido adotados em experiências dessa natureza?
- QP3: O que os resultados dessas experiências têm apontado como tendências?

2.2. Fontes de Pesquisa e Estratégia de Busca

Este estudo utilizou o Portal Periódicos Capes e o Catálogo de Teses e Dissertações da Capes para acessar uma variedade de periódicos e trabalhos de pós-graduação brasileiros. Também foram consultadas as bases de dados *Scielo* e *Scopus* para investigar abordagens internacionais sobre questões relacionadas ao encarceramento. A *Scielo* foi selecionada por sua ampla coleção de periódicos científicos de alta qualidade e acesso gratuito, enquanto a *Scopus* foi escolhida por ser um indexador abrangente mundialmente reconhecido.

As buscas nas bases de dados Portal Periódicos, Catálogo de Teses e Dissertações e *Scielo* ocorreram por meio da ferramenta *Buscad* (MANSUR e ALTOÉ, 2022). Já a pesquisa na plataforma *Scopus* foi realizada através de busca manual. Ambas as buscas foram conduzidas em maio de 2023.

2.3. Critérios de inclusão e exclusão

Nesta RSL, foi estabelecido que serão consideradas apenas as publicações que atendem aos seguintes critérios de inclusão: trabalhos realizados nos últimos 10 anos; trabalhos que envolvem a aplicação direta de ferramentas tecnológicas por indivíduos privados de liberdade como parte do processo de ensino e aprendizagem; e, por fim, trabalhos primários e empíricos que tenham como público pessoas que vivem em regime de internação (jovens de 12 a 21 anos) ou detenção (adultos).

Por outro lado, os estudos contendo as características a seguir não serão considerados nesta análise: não possuem resumo, duplicados, indisponíveis na íntegra, não abordam a temática em questão, publicados apenas como resumo, não primários.

2.4. Processo de Extração

Ao planejar a extração de dados, o foco estava voltado para a localização de trabalhos que abordassem três grandes campos: educação, tecnologia e prisão. Sendo assim, elaboramos uma série de combinações

com o objetivo de localizar as pesquisas que tivessem essas três palavras, ou palavras com significado semelhante, no título, resumo ou palavras-chave.

- Palavras semelhantes a Educação: Ensino, educativo;
- Palavras semelhantes a Tecnologia: Digital, programação de computador, robótica;
- Palavras semelhantes a Prisão: penitenciária, prisioneiro, ressocialização.

2.5. A busca por trabalhos acadêmicos usando a ferramenta Buscad

Após a seleção das palavras-chave, foi iniciada a busca por textos acadêmicos utilizando a ferramenta *Buscad* (MANSUR e ALTOÉ, 2022). Esta ferramenta é utilizada na RSL para automatizar buscas em várias plataformas e bases de dados acadêmicas, facilitando o processo de pesquisa e tratamento de dados. A importação e tratamento dos dados são realizados a partir de operações booleanas definidas pelo usuário em uma planilha (MANSUR e ALTOÉ, 2022).

Após realizar as buscas contemplando os idiomas português, inglês e espanhol, ao todo foram localizados 10.501 estudos, sendo 10.433 apenas do Portal de Periódicos da Capes. Diante desse expressivo número de pesquisas, apenas no Portal de Periódicos da Capes, optamos em refinar a busca e passamos a pesquisar por trabalhos que contivessem as palavras “educação penitenciária” ou “educação prisional” ou “ensino prisional”. Além de uma das palavras: “tecnologia” ou “digital”. Dessa forma, ao invés de 10.501 estudos, a ferramenta retornou 173 pesquisas nessa base de dados.

Quando somamos os trabalhos obtidos no Catálogo de Teses e Dissertações (61), Scielo (7) e Portal de Periódicos da Capes (173), chegamos ao montante de 241 trabalhos. A esse quantitativo, restava ainda aplicar os critérios de exclusão e, por isso, após retirar os trabalhos redundantes (50) e desconsiderar estudos realizados fora do intervalo entre 2013 e 2023, ficamos com 114 pesquisas, conforme mostrado na tabela 1.

Tabela 1: Pesquisas localizadas na ferramenta Buscad.

Descrição	Quantidade
Pesquisas localizadas na base Catálogo de Teses e Dissertações da Capes	61
Pesquisas localizadas na base Scielo	7
Pesquisas localizadas na base Portal de Periódicos da Capes	173
Pesquisas excluídas por estarem redundantes	- 50
Pesquisas excluídas por serem publicadas fora do intervalo entre 2013 e 2023	- 77
Total de pesquisas consideradas na ferramenta Buscad	114

Fonte: Elaboração dos autores com dados da pesquisa.

2.6. As buscas realizadas na base Scopus

Considerando que até a realização desta pesquisa não havia integração entre a ferramenta *Buscad* e o indexador *Scopus*, a pesquisa neste indexador foi realizada de forma manual. Como o portal permite

a utilização de operadores booleanos *AND* e *OR* intercalados em uma mesma *string* de busca, foi possível elaborar uma única *string* considerando todas as palavras-chave definidas inicialmente, incluindo também os idiomas inglês e espanhol. As cores de fundo na figura 1 foram aplicadas para diferenciar os idiomas pesquisados.

Figura 1: String de busca utilizada na base de dados Scopus.

```
(( TITLE-ABS-KEY ( "educational" ) OR TITLE-ABS-KEY ( "education" ) OR TITLE-ABS-KEY ( "teaching" ) ) AND ( TITLE-ABS-KEY ( "technology" ) OR TITLE-ABS-KEY ( "digital" ) OR TITLE-ABS-KEY ( "computer programming" ) OR TITLE-ABS-KEY ( "robotics" ) ) AND ( TITLE-ABS-KEY ( "penitentiary" ) OR TITLE-ABS-KEY ( "prisoners" ) OR TITLE-ABS-KEY ( "prison" ) OR TITLE-ABS-KEY ( "resocialization" ) ) )
OR
(( TITLE-ABS-KEY ( "educativo" ) OR TITLE-ABS-KEY ( "educacion" ) OR TITLE-ABS-KEY ( "ensenando" ) ) AND ( TITLE-ABS-KEY ( "tecnologia" ) OR TITLE-ABS-KEY ( "digital" ) OR TITLE-ABS-KEY ( "programacion de computadoras" ) OR TITLE-ABS-KEY ( "robotica" ) ) AND ( TITLE-ABS-KEY ( "penitenciaria" ) OR TITLE-ABS-KEY ( "prision" ) OR TITLE-ABS-KEY ( "prisioneros" ) OR TITLE-ABS-KEY ( "resocializacion" ) ) ) )
OR
(( TITLE-ABS-KEY ( "educativo" ) OR TITLE-ABS-KEY ( "educacao" ) OR TITLE-ABS-KEY ( "ensino" ) ) AND ( TITLE-ABS-KEY ( "tecnologia" ) OR TITLE-ABS-KEY ( "digital" ) OR TITLE-ABS-KEY ( "programacao de computadores" ) OR TITLE-ABS-KEY ( "robotica" ) ) AND ( TITLE-ABS-KEY ( "penitenciaria" ) OR TITLE-ABS-KEY ( "prisao" ) OR TITLE-ABS-KEY ( "prisoneiros" ) OR TITLE-ABS-KEY ( "ressocializacao" ) ) ) )
```

Fonte: Elaborada pelos autores.

Inicialmente, a procura resultou em 258 trabalhos. Porém, ao filtrar apenas pesquisas entre o período de 2013 a 2023, a quantidade caiu para 187 títulos. Considerando ainda o valor elevado, restringimos a busca apenas a trabalhos da área da computação, chegando assim ao número final de 45 textos. Somando os trabalhos obtidos pela ferramenta *Buscad* (114) e pela base *Scopus* (45), chegamos ao total de 159 textos publicados entre 2013 e 2023.

2.7 Leitura dos trabalhos

A partir da leitura dos títulos, foi possível perceber que muitos trabalhos não abordavam a temática desta pesquisa, como o artigo *"Tagging and tracking system for prisons and correctional facilities - A design roadmap"* (Explorando marcadores geoespaciais para explorar e ressocializar documentos localizados). Por isso, após essa leitura inicial, 121 trabalhos foram descartados, restando 38 pesquisas. Essas tiveram o seu resumo lido e a partir desse ponto, foi possível identificar 23 trabalhos que não eram empíricos ou que não abordavam o uso/criação de tecnologia por parte dos internos. Chegamos então ao total de 15 estudos que foram lidos integralmente. Após a leitura integral dos textos, oito pesquisas foram descartadas por diferentes motivos, conforme detalhado na tabela 2.

Tabela 2: Trabalhos Descartados.

Ident.	Pesquisa	Motivo Descarte	Ano/Pais/ Base
TD1	<i>A prisoners' island: Teaching aus-tralian incarcerated students in the digital age</i>	Apesar de abordarem às dificuldades enfrentadas pelos alunos do sistema prisional, não se tratam de experiências que tem como objetivo levar o ensino às pessoas em privação de liberdade	2014 AU P. CAPES
TD2	<i>Adult higher education in a portu-guese prison</i>	Idem ao TD1.	2017 PT P. CAPES

TD3	Autoestima e motivação para aprender online: O caso de mulheres reclusas	Apesar de ser uma experiência empírica, a pesquisa consiste em mensurar os níveis autoestima e de motivação de estudantes presas que estudam na modalidade b-learning. Com isso, o foco da pesquisa não está na interação da pessoa presa com a tecnologia.	2022 BR Scielo
TD4	<i>Usability and behaviour analysis of prisoners using an interactive technology to manage daily living</i>	A pesquisa busca avaliar, junto a pessoas presas, a usabilidade e eficiência de um aplicativo. Porém, não se caracteriza como uma experiência de ensino.	2017 IE Scopus
TD5	<i>Community-led video creation: Towards complementing reformative programmes for prison inmates</i>	A pesquisa aborda a criação e utilização de vídeos de baixo custo como forma de educação de pessoas encarceradas. Porém, a produção do material não é feita pelos alunos e com isso não há manuseio de ferramenta tecnológica por parte do internos.	2018 NG Scopus
TD6	<i>Informal technology education for women transitioning from incarceration</i>	Trata-se de uma pesquisa que tem como público alvo mulheres egressas do sistema prisional e não mulheres que estão no cárcere.	2021 EUA P. Capes
TD7	<i>Online learning environments enriched with audiovisual technologies and its impact on the construction of virtual communities in higher education in prison context</i>	Apesar de ser uma experiência empírica, a pesquisa consiste em colher a opinião dos alunos sobre uma prática que já é adotada há tempos. Ou seja, ele não busca ensinar os alunos a construção de algo tecnológico ou a utilizar uma ferramenta tecnológica.	2020 IT Scopus
TD8	<i>Supporting the academic research needs of incarcerated students: Building jstor's offline solution for prison education</i>	Não se caracteriza como pesquisa empírica.	2022 EUA P. Capes

Fonte: Elaboração dos autores com dados da pesquisa.

Embora a pesquisa TD2 tenha sido descartada, os autores mencionaram o projeto EDUCONLINE@PRIS. Após uma busca livre na *internet* pelo título do projeto, a pesquisa foi localizada, lida integralmente e incluída na relação final dos textos, totalizando assim oito estudos que contribuíram para responder às questões de pesquisa elencadas inicialmente.

Tabela 3: Trabalhos Selecionados.

Ident.	Pesquisa	Ano	Tipo	País	Base
TS1	Providing simulated online and mobile learning experiences in a prison education setting: Lessons learned from the pleiades pilot project	2014	Artigo	AU	P. CAPES
TS2	Eu ganhei mais o gosto de estudar: O e-learning como um meio de aprendizagem ao longo da vida de reclusas de um estabelecimento prisional	2018	Artigo	PT	Scielo
TS3	<i>Making the connection: Allowing access to digital higher education in a correctional environment</i>	2019	Confer. Paper	AU	Scopus
TS4	<i>Robotics in the resocialization of youngsters and teenagers in socio-educational measures</i>	2019	Confer. Paper	BR	Scopus
TS5	Recompilando o futuro: O pensamento computacional como parte do processo de educação de pessoas privadas de liberdade	2020	Dissertação	BR	CAPES T&D

TS6	<i>Virtual reality in education: A case study on exploring immersive learning for prisoners</i>	2020	Confer. Paper	NZ	Scopus
TS7	Saúde, cidadania e reinserção social a partir da temática da educação ambiental mediada por jogos digitais no contexto das pessoas privadas de liberdade	2022	Dissertação	BR	CAPES T&D
TS8	Educação digital em rede no ensino superior em estabelecimentos prisionais em Portugal. O campus virtual EDUCONLI-NE@PRIS	2022	Artigo	PT	Busca Livre

Fonte: Elaboração dos autores com dados da pesquisa.

3. Resultados e Discussão

Nesta seção oferecemos uma visão abrangente e detalhada das descobertas obtidas durante o curso deste estudo e apresentamos os principais resultados de nossas investigações, destacando as tendências, padrões e achados mais significativos que surgiram a partir dos dados coletados

QP1: “Quais ferramentas tecnológicas têm sido adotadas no processo de ensino e aprendizagem de pessoas em privação de liberdade e o que se tem buscado ensinar?”

Os estudos TS1, TS2, TS3 e TS8 adotam o formato de ensino *e-learning*, com ênfase no ensino a distância utilizando tecnologias digitais para alunos em privação de liberdade, utilizando a ferramenta Moodle como meio de implementação. Estes projetos, de longa duração, visam promover uma mudança cultural no formato de estudo intramuros, envolvendo diversos atores e entidades. A pesquisa TS1 adaptou o curso “TPP7120 Estudando para Ter Sucesso” para alunos em privação de liberdade, enquanto o TS3 implantou uma versão modificada no Moodle, chamada *USQ StudyDesk* em um servidor isolado dentro da unidade prisional. O TS8 relata a experiência do projeto *Educonline@pris*, que foi desenvolvido pela *Universidade Aberta de Portugal* (UAb) e teve como principal objetivo permitir que alunos reclusos tivessem acesso à educação superior, cursos de extensão e atividades de Aprendizagem ao Longo da Vida (ALV). O projeto envolveu a adaptação da plataforma de *e-learning*, a criação do sistema *ON@Pris* e a aquisição de infraestrutura tecnológica para 20 estabelecimentos prisionais.

O Campus Virtual *Educonline@Pris* permitiu a interação do estudante recluso com o sistema e conteúdos digitais, embora a interação com outros estudantes e professores fosse limitada por questões de segurança. O TS2 buscou capacitar estudantes reclusos com cursos de Ambientação, *Microsoft Office* e Empreendedorismo, aplicados a um grupo de 10 mulheres ao longo de 216 horas em 12 meses.

Enquanto as pesquisas TS1, TS2, TS3 e TS8 adotaram a estratégia do *e-learning* usando a plataforma Moodle para ajudar na formação dos estudantes reclusos, os demais trabalhos abordam o ensino presencial em estabelecimentos de reclusão, atingindo um público menor com carga horária e investimento reduzidos. O TS4 e TS5 destacam-se por ensinar estudantes reclusos a criar tecnologias. O TS4 focou em uma capacitação destinada a menores infratores, onde foi trabalhado o Pensamento Computacional, Programação e Robótica com Arduino. A carga horária foi de 40 horas e teve duração de dois meses. Já o TS5, no decorrer de 15 dias ensinou Pensamento Computacional e Programação usando a plataforma *Scratch* para adultos reclusos em uma penitenciária de Vila Velha-ES. A carga horária foi de 30 horas.

A pesquisa TS6 relata a experiência neozelandesa de alfabetização e letramento matemático usando Realidade Virtual e *tablets* para 15 adultos analfabetos, com carga horária de 40 horas sem especificar o

período. O TS7 utilizou jogos digitais para conscientização ambiental e reflexões sobre cidadania, saúde e ressocialização, aplicados a 16 internos em uma unidade prisional de Novo Hamburgo, RS.

QP2: “Diante das diversas restrições impostas pelo sistema prisional, qual a relação de metodologias tem sido adotada em experiências dessa natureza e o que ficou evidenciado com sua aplicação?”

Apesar de esta RSL abranger oito trabalhos de quatro países distintos, com diferentes regras de segurança prisional, pontos comuns podem ser identificados, sendo cruciais para futuras pesquisas no ensino de tecnologias digitais a pessoas em privação de liberdade. Nos parágrafos seguintes, destacamos os principais pontos de cada pesquisa em relação a esses aspectos.

O primeiro ponto considerado é a teoria de ensino norteadora das experiências. O TS1, TS2, TS3 e TS8, focados no *e-learning*, não mencionam a teoria de ensino que embasa a pesquisa. Apesar de o TS4 não abordar explicitamente, a prática de ensino de programação e robótica reflete a teoria construcionista de *Seymour Papert*, enfatizando a ação concreta e a criação de produtos (Papert, 1980). O TS5 segue a abordagem de *Robert Mills Gagné*, priorizando a motivação do aluno e uma hierarquia progressiva no ensino (Gagné, 1980). O TS6 e TS7, embora não mencionem teorias específicas, valorizam o interesse do aluno, alinhando-se com princípios *Gagné* (Gagné, 1980).

O segundo ponto identificado é a adaptação realizada pelos pesquisadores devido às restrições do sistema prisional. O TS1, TS2, TS3 e TS8 utilizaram uma versão adaptada do *Moodle* para promover o *e-learning* em um ambiente de privação de liberdade e as adaptações realizadas na plataforma são narradas de maneira diferente em cada trabalho. O TS1 relatada a adaptação realizada no curso “TPP7120 Estudando para Ter Sucesso”, para que o mesmo pudesse ser acessado sem a necessidade de conexão com a *internet*. O TS2 não descreve quais adaptações foram necessárias no *Moodle* para que as estudantes participassem dos cursos Ambientação, Microsoft Office e Empreendedorismo. No TS3, uma versão modificada do *Moodle*, chamada *USQ Offline StudyDesk* foi instalada em um servidor de rede da unidade prisional e o TS8 traz a construção e implantação do projeto Campus Virtual *Eduonline@Pris*, que contou com a adaptação da plataforma de *e-learning* da UAb para permitir que o aluno recluso tivesse acesso aos cursos disponibilizados pela Universidade, mas restringindo suas interações. Nos estudos TS4, TS5, TS6 e TS7, onde a prática do ensino ocorreu de forma presencial, não foi observada nenhuma adaptação significativa.

O terceiro ponto refere-se ao perfil dos alunos e critérios de seleção. O TS1 envolveu a participação de 15 alunos, porém sem especificar critérios de seleção. O TS2 selecionou alunas com base em interesse, conhecimento de informática, escolaridade e tempo de reclusão. No TS4 participaram 16 menores infratores e os critérios de seleção não foram detalhados. O TS5 envolveu 10 internos que foram selecionados pela Secretaria de Estado de Justiça (Sejus). Os trabalhos TS3 e TS8, por serem projetos mais abrangentes e contínuos, que tem como proposta a popularização do ensino intramuros, não abordam o perfil e nem critérios de seleção dos alunos envolvidos nas experiências.

O quarto ponto trata do estudo nas celas e acesso à *internet*. TS1 e TS2 permitiram o uso de *e-readers/notebooks* nas celas, mas a interação no *Moodle* era restrita a ambientes controlados. TS3 permitiu o uso de *notebooks* nas celas sem acesso à *internet*. TS8 não especifica se o uso de materiais tecnológicos nas celas era permitido, mas relata a aquisição de *notebooks* e *routers*. TS4 e TS5 relatam a proibição de materiais nas celas e restrição ao acesso à *internet*. Apesar de o estudo nas celas não se aplicar às experiências relatadas no TS6 e no TS7, ambas as pesquisas mencionam que o acesso à *internet* não era permitido nas Unidades onde as pesquisas foram realizadas.

O quinto ponto aborda a coleta de dados e avaliação da aprendizagem. TS1 usou anotações, pesquisas e entrevistas. TS2 aplicou questionários *online*, presenciais e entrevistas. TS3 e TS8 não detalham a coleta, mas mostram resultados por meio de gráficos e depoimentos. TS4 avaliou os resultados através de projetos desenvolvidos pelos alunos. TS5 usou observação, questionários e análise de projetos criados pelos

estudantes na plataforma *Scratch*. TS6 adotou a observação e a leitura de informações físicas dos alunos, como temperatura, atividade eletrodérmica e frequência cardíaca, geradas pelo uso de pulseiras hepáticas. TS7 utilizou fotos, vídeos e diários de campo, além de análise de conteúdo (Bardin, 2011).

O sexto ponto comum refere-se a parcerias firmadas. O TS1 e TS3 foram apoiados pela USQ, investindo em pesquisadores, no preparo da plataforma *Moodle*, na adequação dos cursos e na aquisição de *hardware/software*. O TS8 foi desenvolvido pela *Universidade Aberta de Portugal* em parceria com a Direção Geral de Reinserção e Serviços Prisionais de Portugal. O TS6 contou com apoio da ONG neozelandesa *Methodist Mission Southern*, que realiza ações voltadas para a educação de pessoas presas. Os demais trabalhos (TS2, TS4, TS5 e TS7) não mencionam sobre a formação de parcerias que viessem a contribuir significativamente para a realização do projeto. Destaca-se apenas que o TS4 teve suporte da Secretaria de Ciência e Tecnologia do Espírito Santo e o TS5 resultou de convênio entre Instituto Federal do Espírito Santo e Sejus.

O sétimo ponto refere-se às evidências de pesquisa. No TS1 os resultados apurados evidenciaram que a falta de conhecimento no manuseio dos *e-readers* fez com que a ferramenta não fosse utilizada de maneira eficaz e que o uso do SAM (*Stand Alone Moodle* - versão do *Moodle* modificada que foi instalada em um servidor de rede da unidade prisional sem acesso à *internet*) foi impactada negativamente pelo acesso limitado aos laboratórios de informática da unidade prisional, bem como pela falta de apoio por parte dos funcionários que atuavam no estabelecimento. O TS2 destacou que as internas adquiriram mais confiança na própria capacidade de aprender após sua participação no projeto. O TS3 reforça a necessidade de disponibilizar cursos que realmente façam sentido aos estudantes internos. O TS8 evidencia o fator da inclusão, ao mostrar que o ingresso do interno em cursos *e-learning*, com as devidas restrições, pode ser um caminho viável no combate à criminalidade. O TS4 e TS5 indicam o potencial de robótica e da programação de computadores como ferramentas facilitadoras no processo de ensino, inclusive de pessoas que vivem em privação de liberdade. O TS6 evidenciou que as atividades envolvendo realidade virtual devem conter tarefas bem estruturadas e com hierarquia de dificuldade esperada, além de serem autodirigidas e autoexplicativas. E por fim, o TS7 mostrou que a aplicação de jogos digitais no sistema prisional é uma abordagem promissora e que precisa ser aprofundada.

QP3: “Quais ferramentas tecnológicas têm sido adotadas no processo de ensino e aprendizagem de pessoas em privação de liberdade e o que se tem buscado ensinar?”

Apesar de as experiências com o *e-learning* relatados no TS1 e no TS2 terem apontado vários desafios a serem superados, como, a quantidade de tempo insuficiente na qual é permitido acesso dos alunos aos computadores, a falta de conhecimento tecnológico prévio dos estudantes e a demora no *feedback* através do ambiente virtual, o *e-learning* se mostra uma ferramenta promissora para capacitação dos internos, capaz de elevar a autoestima desses sujeitos.

Ainda com relação ao *e-learning*, a prática adotada no TS8, que, diferente do TS1, TS2 e TS3, não limitou acesso do aluno a plataforma *online*, mas investiu na criação de perfil diversificado, garantindo assim que esse aluno acompanhasse as postagens dos cursos (fóruns, notícias, entre outros) mas sem se comunicar, pode indicar uma tendência comparada às demais soluções de *e-learning* apontadas nesta RSL.

O uso de dispositivos tecnológicos para estudo nas celas, como *tablets* e *notebooks*, apesar de ainda raros, podem se tornar uma tendência em nações que verdadeiramente pretendem adotar o ensino como ferramenta auxiliadora para (re)socialização de pessoas.

Foi possível observar que ações isoladas, como as pesquisas TS4, TS5, TS6 e TS7, apesar de relevantes e inovadoras, não apontam para a realização de um trabalho contínuo. Por outro lado, ações que possuem parcerias sólidas, envolvendo um quantitativo maior de pessoas e, principalmente, recebem apoio do governo local, tendem a ser projetos contínuos com potencial de promover mudanças significativas no universo do estudo intramuros, como é o caso das pesquisas TS1, TS3 e TS8.

Nas pesquisas analisadas, não foi observado qualquer critério de exclusão que fizesse alusão ao tipo de crime cometido pela pessoa presa, mostrando que existe uma tendência de oportunizar o ingresso aos estudos para todas as pessoas reclusas, independente da tipificação criminal na qual ela está envolvida.

Por fim, também é possível apontar como tendência a elaboração de material personalizado para esse público, de forma que seja atrativo e faça sentido para esses sujeitos. Isso fica claro através dos depoimentos apresentados no TS2 e também na prática adotada pelos pesquisadores nos trabalhos TS4, quando foi adotado o tema futebol nas atividades preparadas para os alunos, e no TS6, que utilizou a temática de automóveis para trabalhar com realidade virtual.

4. Direções Futuras para Novas Pesquisas

Entendemos que a pesquisa desenvolvida nesta revisão ainda é primária, trata de um tema pouco explorado e, por isso, faz-se necessário aprimorar o garimpo de estudos que abordam essa temática com o objetivo de compreender qual a melhor forma de propor soluções sem deixar de lado todos os fatores de segurança que envolvem o ambiente prisional. Por isso, concluímos este estudo com algumas sugestões de pesquisas que visam estimular o avanço contínuo do conhecimento nessa área vital, proporcionando diretrizes valiosas para pesquisadores interessados em contribuir para a transformação positiva do sistema prisional:

1. **Material personalizado e relevante:** explorar a criação de material educacional personalizado, com temas como futebol e automóveis, visando tornar o aprendizado mais significativo para pessoas em privação de liberdade;
2. **Uso de dispositivos tecnológicos em celas:** analisar a tendência emergente do uso de *tablets* e *notebooks* nas celas prisionais e seu impacto na educação de pessoas presas;
3. **Uso da Robótica Educacional para Capacitação Tecnológica:** investigar como a robótica educacional pode ser aplicada como ferramenta inovadora de capacitação tecnológica para indivíduos presos, avaliando seu potencial para oferecer uma experiência de aprendizado prática e envolvente;
4. **Uso de MOOC para Capacitação Tecnológica:** examinar a eficácia da utilização de *Massive Open Online Courses* (MOOCs) como estratégia de capacitação em habilidades tecnológicas relevantes para prisioneiros;
5. **Acesso Tecnológico e Limitações:** investigar as barreiras específicas que podem impactar a utilização e eficácia do *e-learning* como ferramenta de capacitação prisional, incluindo a escassez de recursos tecnológicos, restrições de tempo e o nível de conhecimento tecnológico prévio dos detentos.

6. Considerações Finais

Embora já existam Revisões de Literatura sobre o uso de tecnologias educacionais em ambientes prisionais, como Santos et al. (2024), acreditamos que uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL) se faz necessária para proporcionar uma compreensão mais ampla e profunda do tema. Diferente da revisão de literatura, a RSL oferece uma análise mais criteriosa e rigorosa, ao seguir um protocolo bem definido que inclui, dentre outros fatores, a descrição detalhada das bases de dados utilizadas, critérios claros de inclusão e exclusão, e uma avaliação transparente da qualidade dos estudos selecionados, garantindo assim maior confiabilidade e precisão nas conclusões obtidas.

Com o objetivo de proporcionar essa visão abrangente, esta RSL analisou trabalhos nacionais e internacionais, a fim de identificar as ferramentas tecnológicas, metodologias e materiais adotados no processo

de ensino-aprendizagem de pessoas em privação de liberdade. Além disso, buscamos explorar os resultados dessas experiências, destacando as tendências apontadas pelas pesquisas.

Diante do pequeno universo de pesquisas abordando o tema de educação e tecnologia na prisão, é possível ter uma dimensão de que a capacitação tecnológica intramuros ainda não está entre as prioridades da maioria dos governantes ao redor do mundo. Analisando o cenário brasileiro especificamente, é possível ver o quanto o país está atrasado em relação à prática adotada em outros países. Enquanto no Brasil a pessoa presa é impedida de portar qualquer tipo de material escolar nas celas (Siqueira e Oliveira, 2019) e ter um laboratório de informática ainda é exceção em unidades prisionais, há pelo menos uma década a maioria das prisões na Austrália já contava com um laboratório de informática e, nesse mesmo período, a Noruega já permitia o uso de *notebook* com acesso à *internet* nas celas (Farley, 2014).

Esta revisão mostrou que, com exceção de duas pesquisas brasileiras, não foram localizadas experiências ao redor do planeta que buscassem ensinar a pessoa presa a desenvolver tecnologia. Se o preconceito e a discriminação são alguns dos fatores que dificultam a inserção de egressos no mercado de trabalho (Rocha et al, 2013) e uma pessoa que atua na área de tecnologia, muitas vezes, pode atuar de forma remota, será que a capacitação tecnológica desses sujeitos, para uma possível atuação neste campo de trabalho, não poderia ser um fator que ajudaria a romper com o estigma que carrega um egresso do sistema prisional? E se pensarmos além, será que essas pessoas, estando devidamente qualificadas, não poderiam trabalhar de forma remota ainda no cárcere? Afinal, a Lei de Execução Penal brasileira já prevê que o trabalho do preso é um direito e um dever do Estado (BRASIL, 1984, art. 28).

Infelizmente, nesta revisão, não foram encontradas experiências que buscassem caminhar nesse sentido. E por isso entendemos como sendo de grande relevância estudos que busquem não apenas mostrar ao interno como usar tecnologia, mas sim ensiná-los a construir tecnologia visando sua futura atuação no mercado de trabalho, quem sabe, ainda estando ele no cárcere.

Biodados e contato dos autores



SIQUEIRA, F. V. é Analista do Executivo no Governo do Estado do Espírito Santo. Doutorando no Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática (Educimat), Mestre em Educação Profissional e Tecnológica (2020), Pós-graduado em Informática na Educação (2018) pelo Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) e Graduado em Sistemas de Informação pela Universidade de Vila Velha (2005).

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-0586-3059>

E-mail: fabioGUIU2014@gmail.com



OLIVEIRA, M. G. é professora do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes-Cefor), Doutora em Engenharia Elétrica (2013), Mestre em Informática (2009) e Bacharel em Ciência da Computação (2002) pela Universidade Federal do Espírito Santo. Área Áreas de Interesse: Tecnologias de Análise de Aprendizagem, Ensino de Programação, Informática na Educação, Educação Profissional e Educação a Distância. Atua como Coordenadora Geral de Pesquisa e Extensão do Centro de Referência em Formação e EaD (Cefor) do Ifes e como professora do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional (PROFEPT) e do Programa de Mestrado e Doutorado Profissional de Educação em Ciências e Matemática (Educimat) do Ifes. Atualmente coordena o Programa Corte de Lovelace no Ifes e faz Mestrado em Teologia pela Faculdade Batista do Paraná (FABAPAR).

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2464-6255>

E-mail: kerolynramos@gmail.com



AMADO, M. V. é professora titular do Instituto Federal do Espírito Santo, Campus Vila Velha. Graduada em Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Espírito Santo (2002), mestre em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Espírito Santo (2004), doutora em Biotecnologia pela Universidade Federal do Amazonas (2008) e pós-doutora na área de Divulgação e Ensino das Ciências pela Faculdade de Ciências da Universidade do Porto- Portugal (2014). Líder do Grupo de Estudos e Pesquisa em Alfabetização Científica e Espaços de Educação Não Formal (GEPAC). Coordenadora do Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática (EDUCIMAT). Coordenadora Geral do Projeto Rio Doce Escolar. É pesquisadora na área de Ensino de Ciências realizando pesquisas em Alfabetização Científica e em Espaços de Educação Não Formal.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2405-0320>

E-mail: manuellaamado@gmail.com

Financiamento

O presente trabalho foi realizado com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo (Fapes) - 2024-8SXG5.

Referências Bibliográficas

- ARNTZ, M. *et al.* Digitalization and the Future of Work: Macroeconomic Consequences. *Handbook of Labor, Human Resources and Population Economics*. **Centre for European Economic Research Discussion Paper** No. 19-024, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3413653> - Acesso em: 10 set. 2024.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011, 229p.
- BARROS, R.; MONTEIRO, A.; LEITE, C. Autoestima e motivação para aprender online: o caso de mulheres reclusas. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 30, p. 837-857, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-40362022003003035> - Acesso em: 13 set. 2024.
- BOYD, K. *et al.* Usability and behaviour analysis of prisoners using an interactive technology to manage daily living. In: **31st British Human Computer Interaction Conference**. British Computer Society, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.14236/ewic/HCI2017.80>. Acesso em: 13 set. 2024.
- BRASIL. **Lei nº 7.210, de 11 de julho de 1984**. Institui a Lei de Execução Penal. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7210.htm - Acesso em: 5 fev. 2024.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/> - Acesso em: 12 set. 2024.
- BRASIL. Ministério da Justiça. **Relatório de Informações Penitenciárias (RELIPEN)**. Brasília: Secretaria Nacional de Políticas Penais, 2023. Disponível em: <https://tinyurl.com/2s3zu8js> - Acesso em: 1 mar. 2024.
- COLLINS, J.; LANGLITZ, T.; REGENBRECHT, H. Virtual reality in education: A case study on exploring immersive learning for prisoners. In: **2020 IEEE International Symposium on Mixed and Augmented Reality Adjunct (ISMAR-Adjunct)**. IEEE, 2020. p. 110-115. Disponível em: <https://doi.org/10.1109/ISMAR-Adjunct51615.2020.00042> - Acesso em: 26 jun. 2023.
- DIAS-TRINDADE, S.; MOREIRA, J. A. Online learning environments enriched with audiovisual technologies and its impact on the construction of virtual communities in Higher Education in prison context. **Journal of e-Learning and Knowledge Society**, v. 16, n. 2, p. 09-16, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.20368/1971-8829/1135039> - Acesso em: 28 dez. 2023.

- FALBO, R. Mapeamento sistemático. **Retrieved October**, v. 7, 2018. Disponível em: <https://tinyurl.com/4y-7tkck3> - Acesso em: 22 dez. 2023.
- FAGAN, A. D. R.; BARBOSA, D. N. F. **Saúde, cidadania e reinserção social a partir da temática da educação ambiental mediada por jogos digitais no contexto das pessoas privadas de liberdade**. Novo Hamburgo, 2021. 81 f. Dissertação (Diversidade Cultural e Inclusão Social) – Feevale, 2021. Disponível em: <https://acesse.one/Xp5SH> - Acesso em: 26 jun. 2023.
- FARLEY, H. et al. Making the Connection: Allowing access to digital higher education in a correctional environment. 2015. Disponível em: <https://hdl.handle.net/10092/104707> - Acesso em: 26 dez. 2023.
- FARLEY, H.; MURPHY, A.; BEDFORD, T. Providing simulated online and mobile learning experiences in a prison education setting: Lessons learned from the PLEIADES pilot project. **International Journal of Mobile and Blended Learning (IJMBL)**, v. 6, n. 1, p. 17-32, 2014. Disponível em: <https://11nq.com/ttgqR> - Acesso em: 26 jun. 2023.
- FRANÇA, A. B. M. O custo do preso provisório para o estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2018. **Trabalho de conclusão de graduação (Economia) - Universidade Federal do Rio de Janeiro**, Instituto de Economia, 2018. Disponível em: <https://pantheon.ufrj.br/handle/11422/4681> - Acesso em: 28 dez. 2023.
- GAGNÉ, R. M. **Princípios essenciais da aprendizagem para o ensino**. São Paulo: Editora Globo, 1980.
- HILLEGAS, L. et al. Supporting the academic research needs of incarcerated students: Building JSTOR's offline solution for prison education. **Knowledge Commons**, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.17613/rz5b-3t37> - Acesso em: 13 set. 2024.
- HOPKINS, S.; FARLEY, H. A prisoners' island: teaching Australian incarcerated students in the digital age. **Journal of Prison Education and Reentry**, v. 1, n. 1, p. 42-51, 2014. Disponível em: <https://scholars-compass.vcu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1008&context=jper> - Acesso em: 13 set. 2024.
- JULIÃO, E. F. Educação para jovens e adultos privados de liberdade: desafios para a política de reinserção social. **Salto para o Futuro**, boletim n. 6, Maio 2007. Disponível em: <https://tinyurl.com/3w5uay7a> - Acesso em: 10 dez. 2023.
- JULIÃO, E. F. O impacto da educação e do trabalho como programas de reinserção social na política de execução penal do Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 45, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v15n45/10.pdf> - Acesso em: 10 nov. 2023.
- KITCHENHAM, B. **Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering** (Technical Report No. EBSE-2007-01). Keele: Keele University, 2007.
- NWOKOYE, C.; ETODIKE, C.; MBELEDOGU, N. Community-led video creation: Towards complementing reformatory programmes for prison inmates. In: **Proceedings of the Second African Conference for Human Computer Interaction: Thriving Communities**. 2018. p. 1-4. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/3283458.3283474> - Acesso em: 13 set. 2024.
- MAEYER, M. Na prisão existe a perspectiva da educação ao longo da vida? **Alfabetização e Cidadania**, Brasília, n. 19, p. 17-38, jul. 2006. Disponível em: <http://livros01.livrosgratis.com.br/ue000205.pdf> - Acesso em: 28 nov. 2023.
- MANSUR, D. R.; ALTOÉ, R. O. Ferramenta tecnológica para realização de revisão de literatura em pesquisas científicas: importação e tratamento de dados. **Revista Eletrônica Sala de Aula em Foco**, v. 10, n. 1, p. 8-28, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.36524/saladeaula.v10i1.1206> - Acesso em: 24 nov. 2023.
- SEO, H. et al. Informal technology education for women transitioning from incarceration. **ACM Transactions on Computing Education (TOCE)**, v. 21, n. 2, p. 1-16, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/3425711> - Acesso em: 13 set. 2024.

- MONTEIRO, A.; LEITE, C.; BARROS, R. Eu ganhei mais o gosto de estudar: o e-learning como um meio de aprendizagem ao longo da vida de reclusas de um estabelecimento prisional português. **Educação & Sociedade**, v. 39, p. 129-150, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/ES0101-7330216156650> - Acesso em: 26 jun. 2023.
- MOREIRA, J. A. Educação digital em rede no ensino superior em estabelecimentos prisionais em Portugal: o Campus Virtual EDUONLINE@ PRIS. **Video Journal of Social and Human Research**, p. 24-33, 2022. Disponível em: <http://doi.org/10.18817/vjshr.v1i1.13> - Acesso em: 26 jun. 2023.
- MOREIRA, J. A.; MONTEIRO, A.; MACHADO, A. Adult higher education in a Portuguese prison. **European Journal for Research on the Education and Learning of Adults**, v. 8, n. 1, p. 37-53, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.25656/01:13994> - Acesso em: 13 set. 2024.
- PANCIERI, J. *et al.* Robotics in the resocialization of youngsters and teenagers in socio-educational measures. **2019 Latin American Robotics Symposium (LARS), 2019 Brazilian Symposium on Robotics (SBR) and 2019 Workshop on Robotics in Education (WRE)**, Rio Grande, Brazil, 2019, pp. 429-434. Disponível em: <https://doi.org/10.1109/LARS-SBR-WRE48964.2019.00082> - Acesso em: 26 jun. 2023.
- PAPERT, S. **Mindstorms: Computers, children, and powerful ideas**. Basic Books, 1980.
- RANGEL, G. A.; HOLZ, W. L. C. O trabalho e a educação como base de ressocialização do reeducando: experiência da unidade de tratamento penal barra da grota (Araguaína Tocantins). **Facit Business and Technology Journal**, v. 1, n. 8, 2018. Disponível em: <https://jnt1.websiteseuro.com/index.php/JNT/article/download/343/309> - Acesso em: 11 jan. 2024.
- ROCHA, V. F. T. et al. A inserção do egresso prisional no mercado de trabalho cearense. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, v. 7, n. 4, p. 185-207, 2013. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/pca/article/view/11152> - Acesso em: 27 dez. 2023.
- SANTOS, S. M. A. V. et al. Tecnologias educacionais e ensino à distância em ambientes prisionais. **Caderno Pedagógico**, v. 21, n. 5, p. e4180-e4180, 2024. Disponível em: <https://l1nq.com/tBAjR> - Acesso em: 13 set. 2024.
- SAPORI, L. F.; SANTOS, R. F.; DER MAAS, L. W. Fatores sociais determinantes da reincidência criminal no Brasil: o caso de Minas Gerais. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 32, n. 94, 2017. DOI 10.17666/329409/2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.17666/329409/2017> - Acesso em: 10 nov. 2023.
- SIQUEIRA, F. V.; OLIVEIRA, M. G. **Recompilando o futuro: O pensamento computacional como parte do processo de educação de pessoas privadas de liberdade**. Vitória, 2019. 119 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica) – Instituto Federal do Espírito Santo, 2019. Disponível em: <https://acesse.one/oyUR6> - Acesso em: 26 jun. 2023.
- SAVIANI, D. **Escola e democracia**. 42 ed. Campinas: Autores Associados, 2012.