

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

SOUZA, Keulle Oliveira da ^[1], SILVA, Inailza Barata ^[2], CORDEIRO, Nadabe de Jesus da Silva ^[3], NETO, Lúcio Osvaldo Rabelo Mendes ^[4], MACÊDO, Jucimeire Rocha ^[5], MOREIRA, Elisângela Claudia de Medeiros ^[6], DENDASCK, Carla Viana ^[7], MORAES, Jones Souza ^[8], RAMOS, João Batista Santiago ^[9], SILVA, Iracely Rodrigues da ^[10], OLIVEIRA, Euzébio de ^[11]

SOUZA, Keulle Oliveira da. SILVA, Inailza Barata. Et al. Обрушение порта Сантана-АП в марте 2013 года: перспективы социально-экологического воздействия на реку Амазонка, Бразилия. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. 04 год, Эд. 12, Vol. 05, стр. 48-64. Декабрь 2019 года. ISSN: 2448-0959, Ссылка доступа: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/окружающая-среда/обрушение-порта-сантана-ап>, DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/ru/65688

Contents

- РЕЗЮМЕ
- 1. ВВЕДЕНИЕ
- 2. МЕТОДОЛОГИЯ
- 2.1 LOCUS ИССЛЕДОВАНИЯ
- 3. РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ
- 4. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ СООБРАЖЕНИЯ
- ССЫЛКИ

РЕЗЮМЕ

Эта статья состоит из анализа краха экспортного порта железной руды, расположенного в муниципалитете Сантана/АП, который произошел в марте 2013 года, и его последствий, особенно социальных и экологических. Основываясь на этих аспектах, эта статья была направлена на анализ того, что было и остается последствия социально-экологического воздействия на реку Амазонка, через шесть лет после краха порта Сантана-АП. Методологически было проведено качественное, описательно-аналитическое и исследовательское исследование, разработанное в ходе

Обрушение порта Сантана-АП в марте 2013 года: перспективы социально-экологического воздействия на реку Амазонка, Бразилия

библиографического исследования литературы, опубликованной в книгах, научных статьях, опубликованных в журналах, а также анализ официальных документов и докладов, связанных с исследованиями катастрофы. В начале XXI века в штате Амапа был назойёна новая фаза разведки полезных ископаемых. В этом контексте муниципалитеты Сантана и Педра-Бранка-д-Амапари были и остаются стратегическими городами для функционирования динамики разведки полезных ископаемых в государстве. В результате обрушения портовой структуры погибли шесть человек, большое количество железной руды вылилось через реку Амазонка, что непосредственно повлияло на экологические характеристики Рио, а также на образ жизни общин, зависящих от него, поскольку эти народы имеют с ним культурные отношения непосредственной полезности и выживания. В долгосрочной перспективе катастрофа затронула экономику минеральных ресурсов Амипансе, вызвала массовые увольнения, банкротство многих поставщиков услуг и другие. С учетом недостатков, о чем свидетельствует и усугубляется крах порта Сантана, делается вывод о том, что необходимо реформатизировать градостроительно-территориальную политику планирования, которая заключается в том, чтобы инвестировать от установки этих предприятий даже в предотвращение и предупреждения о возможных стихийных бедствиях, особенно в регионах, в которые имеются крупные проекты в области минеральных ресурсов, такие, как изучаемый случай.

Ключевые слова: Порто-де-Сантана, социально-экологическое воздействие, река Амазонка, Бразилия.

1. ВВЕДЕНИЕ

Бразильская Амазонка имеет запасы полезных ископаемых, большие интересы и мировые коммунальные услуги, потому что она содержит металлические вещества, такие как железо, марганец, ниобий, медь, алюминий, среди других, которые существенно перемещают национальную и мировую минеральную промышленность. Достижения и научные открытия в этом секторе показали большой потенциал эксплуатации этих полезных ископаемых на бразильской земле, а также их позитивное воздействие на национальную и мировую экономику в результате этой деятельности (AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO, 2019; CANTO, 2016).

Обрушение порта Сантана-АП в марте 2013 года: перспективы социально-экологического воздействия на реку Амазонка, Бразилия

Согласно данным, опубликованным Национальным горным агентством (ANM), ссылаясь на бразильский журнал по добыче полезных ископаемых 2018 года, в северном регионе Бразилии наиболее важными были штаты Пара, Амапа, Рондония и Амазонас, которые выделялись в наиболее важной коммерциализации добычи, добычи и добычи полезных ископаемых. В 2017 году на долю Паре и Амапа вместе приходится 43,25% акций в стоимости добычи полезных ископаемых, продаваемых в стране, на основе добычи металлических веществ в бразильской Амазонии (AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO, 2019).

В первые десятилетия 21-го века в Амапе была установлена установка *Mineração Pedra Branca do Amapari (MPBA)*, проданная в 2010 году австралийской группе *Beadell Resources Limited (BRL)*, и *Mineração e Metálicos SA (MMX)*, проданной *Anglo American*, а затем *Zamin Ferrous (ZM)*, представлял новый этап разведки полезных ископаемых в штате Амапа (RIBEIRO, SILVA 2010) в контексте управления окружающей средой и консолидированного государства, мотивированного коммерческой логикой международного рынка (CHAGAS, 2013). Эти проекты по добыче полезных ископаемых в их новой структуре выделяются на фоне разведки золота и железа в регионе бывшей *INDÚSTRIA e COMÉRCIO SA (ICOMI)*, являясь первым промышленным проектом по разведке полезных ископаемых в бразильской Амазонии, расположенным в Серра-ду-Навио / АР. .

В динамике горнодобывающего сектора Амапансе муниципалитеты Педра-Бранка-до-Амапари (РВА) и САНТАНА имеют стратегическую и необходимую функцию для функционирования горнодобывающей промышленности. РВА для размещения шахт крупных предприятий, и Сантана является городом, где порты расположены, используется для удаления, хранения и экспорта орес.

В марте 2013 года порт экспорта железной руды, используемый компанией *Anglo American*, расположенный в муниципалитете Сантана / АП, обрушился по неубедительным и противоречивым причинам. В результате катастрофы в городе Сантана, который находится в двадцати километрах от столицы Макапы, погибли шесть сотрудников (два тела так и не были обнаружены), большое количество железной руды и часть административной структуры компании оказались на реке Амазонка и образовались (и по-прежнему порождает) социальную, экономическую и

Обрушение порта Сантана-АП в марте 2013 года: перспективы социально-экологического воздействия на реку Амазонка, Бразилия

экологическую нестабильность для этого муниципалитета, для Педра-Бранка-ду-Амапари / АР и для общества Амапы в целом, даже если прямо или косвенно, что приводит к юридическим спорам, которые варьируются от восстановления окружающей среды до возмещения убытков. семьи жертв и ряд неисчерпаемых расхождений из-за сложности экстремального события, которое произошло в контексте Амазонки, связанного с добычей полезных ископаемых, что демонстрирует потенциальные и слабые стороны в планировании процессов, которые включают имплантация предприятий и разведка полезных ископаемых в штате Амапа.

Следует отметить, что “нельзя предположить, что вся напряженность, связанная с природными ресурсами, приводит к экологическим конфликтам” (BRITO *et al.*, 2011 г., стр. 58). Конфликт, характеризующийся как социально-экологический, заключается в сборе нескольких факторов, будь то связанных с нехваткой определенного ресурса, отражающих экономические вопросы и возможные социальные изменения, вызванные им, сотрясения мозга в социальных учреждениях, которые определяются только как таковые, способностью создавать судороги или экологические дисбалансы, возникающие в результате антропогенных действий (LIBISZEWSKI, 1992; BRITO *et al.*, 2011).

Основываясь на этих аспектах, понимание явления бедствия, такого, как крах порта Сантана/АП, позволяет приблизительно ознакомиться с несколькими областями знаний, в том числе экологическими, непосредственно связанными с социальными науками. Социальные группы (семьи жертв и компании) строили свои асимметричные взгляды на это экстремальное событие, не обращая должного внимания на тот факт, что произошло, связанный с минеральным контекстом, разработанным в штате Амапа.

Изолированные научные интерпретации, которые отмежевываются от природы и подчеркивают двойственность между обществом и природой, являются хрупкими для анализа сложных явлений, связанных с моделями развития, и способов установления человеком своей связи с окружающей средой. Такие явления, как стихийные бедствия или нет, требуют эпистемологических и концептуальных переформулирования, которые отражают пределы современной науки.

В контексте этой мысли Carvalho и Steil (2014) подчеркивают формулировки возможных

Обрушение порта Сантана-АП в марте 2013 года: перспективы социально-экологического воздействия на реку Амазонка, Бразилия

«экологических эпистемологий» с целью провоцирования новых интерпретаций, бросающих вызов гегемонистским концепциям. Для авторов «наш способ обитания планеты не отделен от нашего способа познания. Эта неразрывность этих двух режимов делает правдоподобным перечитывать набор современных авторов [...]» (CARVALHO; STEIL, 2014 г., стр. 163).

Учитывая масштабы данного исследовательского объекта, необходимо установить связи между различными дисциплинарными областями, которые позволяют органические отношения между академическими, профессиональными (гражданские и военные) и народные знания (VALENCIO, 2009), главным образом в случае возникновения связанных с добычей полезных ископаемых бедствий в Амазонии, где в центре обсуждения в конечном итоге в связи с речью техников и распространением чисел (жертв, от расходов до возмещения, восстановления, всегда сосредоточены на денежной стоимости), но оставить серьезные пробелы, в отношении социально-экологических последствий, связанных с этими бедствиями, которые даже Есть много людей и общин, которые зависят от реки Амазонки, как и в данном случае, для его выживания.

Таким образом, на основе исследований (OLIVER-SMITH, 1995; QUARANTELLI, 1998; GILBERT, 1998; QUARANTELLI, 2005; RIPLEY, 2008; MARCHEZINI, 2009; VALÊNCIO, 2009; ULLBERG, 2017; MARCHEZINI, 2018), мы обсудим научную повестку дня, которая консолидируется в области стихийных бедствий, которые способствуют анализу перспектив социальных групп, вовлеченных в эти трагедии, таких как: семьи жертв, государственные органы, компании, экологический надзор и регулирующие органы, среди других.

Учитывая имеющиеся на сегодняшний день факты, это исследование оправдано конфликтами, которые обострились и спровоцировались в штате Амапа, после краха порта Сантана, частного использования, произошедшего в 2013 году, введенного в эксплуатацию в то время многонациональной горнодобывающей компанией *Anglo American* (предшественник *Zamin Ferrous*), катастрофы, которая непосредственно связана с перспективами возникновения социально-экологического воздействия больших масштабов на реку Амазонка. Основываясь на этом контексте, настоящее исследование было направлено на анализ того, каковы были и остаются последствия

социально-экологического воздействия на реку Амазонка, спустя шесть лет после краха порта Сантана-АП.

2. МЕТОДОЛОГИЯ

Нынешняя работа была проведена на основе качественного, описательно-аналитического и исследовательского подхода, разработанного на основе литературного обзора литературы, опубликованной в книгах, научных статей, опубликованных в журналах, а также анализа официальных документов и докладов, связанных с рассматриваемой темой. В этом исследовании мы стремились беспристрастно проанализировать реальность фактов, связанных с этой темой, и выделить основных авторов, которые обсуждают крупные проекты, особенно те, которые связаны с добычей полезных ископаемых в бразильском регионе Амазонки, и проанализировать феномен бедствий.

Она является описательно-аналитической, поскольку она направлена на классификацию, описать, разъяснить и прояснить представленную проблему. Это также исследовательское исследование, поскольку оно направлено на исследование, анализ и описать основные идеи авторов, через исследованную и опубликованную ими информацию, относящуюся к теме в фокусе.

2.1 *LOCUS* ИССЛЕДОВАНИЯ

Сантана является вторым по величине муниципалитетом в штате Амапа, с населением 121 364 человек (IBGE, 2019). Занятия в районе муниципалитета восходят к шестнадцатому веку, от военной группировки на острове Сантана, расположенной на левом берегу реки Амазонки. Но именно с открытием марганца в муниципалитете Серра-де-Навио / АП, еще в середине 20-го века, что Сантана, будучи портовым муниципалитетом, получил значительный прирост населения, в связи с открытием "Сантана-Серра-де-Навио" железная дорога создана с целью спроса на оперативную деятельность потока руды, добываемой в регионе, а также для транспортных работников, связанных с этой деятельностью (MORAIS, 2011).

Обрушение порта Сантана-АП в марте 2013 года: перспективы социально-экологического воздействия на реку Амазонка, Бразилия

Муниципалитет Сантаны по-прежнему поддерживает прямую связь с горнодобывающей промышленностью в Амапа. В 2005 году Минераньо е Метеликос С.А. (ММХ) начал использовать значительную часть структуры, построенной компанией ICOMI, более 40 лет деятельности в штате Амапа, таких как: портовый терминал, который рухнул в 2013 году, и железная дорога Амапа (EFA), которая соединяет Сантану с муниципалитетами РВА и Серра-ду-Навиу (MORAIS; MORAIS, 2011).

3. РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Явление “катастрофа” является благодатной ареной для научных исследований, строительства технического анализа, неофициальных интерпретаций, распространения новостей и изображений средствами массовой информации, для создания моментов солидарности, демонстрации различий и безразличия, участвующих в зловещих. Традиционно основное внимание в стихийных бедствиях уделяется натурализации (естественной угрозе) или решению проблем, о которых они свидетельствуют, изолируя их от социального контекста. В области социальных наук существует множество толкований этого термина, но и сегодня существуют “интерпретационные конвергенции и интересные взаимодополняемости в дискуссии вокруг определения того, что такое катастрофа” (VALÊNCIO; VALÊNCIO, 2017, стр. 3), которые поднимают критические вопросы для вставки социального измерения в анализ проявимых претензий.

Вскоре будут выделены некоторые системизированные исследования в области стихийных бедствий, датируемые началом 20-го века. В 1917 году в Канаде, точнее в порту войны Галифакса, в городе Галифакс произошло столкновение между кораблями, груженным боеприпасами, которые подрывали мировую войну и промышленности. В результате столкновения между судами пострадали тысячи людей, в результате чего несколько человек погибли и остались без крова (QUARANTELLI, 1998; MARCHEZINI, 2009).

Катастрофа в военно-морском порту Галифакса завершила свое столетие в декабре 2017 года и по сей день признана «крупнейшим взрывом доатомной эпохи, вызванным столкновением двух кораблей» (MUSEU MARÍTIMO,, 2017). В 1920-х годах была

опубликована книга Сэмюэля Генри Принса «Катастрофа и социальные перемены», основанная на социологическом исследовании катастрофы в Галифаксе. Для Ripley (2008) работа Prince (1920) стала важной вехой в социологических исследованиях стихийных бедствий и стихийных бедствий, потому что автор писал за пределами бедствий, связанных с ними в социальных контекстах, в которых они были включены.

Анализ стихийных бедствий оставался робким до 1950-х годов. После Второй мировой войны в этом районе было проведено круговое производство, сосредоточенное на поведенческих и перцептивных анализах, движимых контекстом холодной войны, потому что «новое множество тревог по поводу того, как массы могут реагировать на ядерные атаки» (RIPLEY 2008, p. 12). В тот момент была подчеркнута интерпретируемая модель стихийных бедствий, основанная на реакции людей на экзогенные силы или факты за пределами общины, такие, как воздушный удар (GILBERT, 1998; QUARANTELLI, 1998; MARCHEZINI, 2009).

В области антропологии, еще в середине двадцатого века, ссылки на работы Cyril Belshaw и Felix Keesing (1951) и Anthony Wallace (1956), первые два автора проанализировали способы адаптации людей OROKAIVA к извержениям горы Ламингтон в 1951 году, третий автор, в свою очередь, продемонстрировали сильную связь с темой бедствий, предлагая отношения между культурной антропологии и социальной психологии (MARCHEZINI, 2018).

В 1970-х годах антрополог Anthony Oliver-Smith провел исследование после землетрясения, которое разрушило перуанский город Yungay в этом году, связанные с “естественным” риском для его социально-экономического контекста. Oliver-Smith (1995), рассматривая в качестве контекста 500-летний год колонизации Перу, отмечает, что:

(...) En cierto sentido, el terremoto que devastó la costa central del norte del país y sus zonas andinas, podría ser visto como un evento que empezó hace 500 años con la conquista y colonización del Perú y su consecuente inserción como colonia al sistema económico del mundo en desarrollo, lo cual tuvo como resultado el grave subdesarrollo de la región entera. (OLIVER-SMITH, 1995, p. 3).

Обрушение порта Сантана-АП в марте 2013 года: перспективы социально-экологического воздействия на реку Амазонка, Бразилия

С 70-х годов наблюдалась модель, основанная на социальной уязвимости (GILBERT, 1998). Социальные ученые стремились сместить представление о риске и опасности как об исключительных событиях, чтобы понять их в рамках социальной структуры. В этом смысле рекомендуется прочитать концепцию Общества риска Гидденсов (1991) и Beck (1997 год), где риски становятся составной частью самой современности.

Стихийные бедствия также были истолкованы как неопределенности, порожденные самими учреждениями, особенно в конце 1980-х годов, с этой точки зрения действия страховых компаний, аварийных учреждений, то есть стихийные бедствия анализируются из отношений решения проблем (MARCHEZINI, 2018).

Что касается социологического анализа бедствий Mendes и Araújo (2015 год), то они засовывают, что в первых анализах двадцатого века основное внимание в ходе анализа было сосредоточено на нескольких областях, от тех, которые связаны с природными и социальными изменениями, так называемыми социально-экологическими изменениями, а затем прошли анализы, в которых обсуждаются социально-экологическая уязвимость и их устойчивость, которая является потенциалом как для социально-экологического восстановления, так и для , а также экологические после стихийных бедствий. Таким образом, достижение самых современных подходов, связанных с рисками и неопределенностями, психологической реакцией затронутых социальных групп, процессами социальной мобилизации и восстановления окружающей среды.

Учитывая эти факты и модели подходов, о том, что считается классическим в социальных и экологических науках, можно сказать, что исследование стихийных бедствий является областью в стадии строительства. По словам Quarantelli (2005, стр. 27), “не все студенты, заинтересованные в стихийных бедствиях, застряли в прошлом столетии” и чем более последовательны основные предположения, тем более последовательным будет подход. Что касается последствий этого автора, он указывает на то, что бедствия, как социальные явления:

В каком-то смысле можно сказать, что основная парадигма, подразумеваемая в области стихийных бедствий, приемлема (хотя и не бесспорна). Нынешняя парадигма включает в себя ряд взаимосвязанных

Обрушение порта Сантана-АП в марте 2013 года: перспективы
социально-экологического воздействия на реку Амазонка,
Бразилия

концепций, но две из наиболее фундаментальных концепций таковы: (1) бедствия по своей сути являются социальными явлениями, и (2) происхождение бедствий лежит в социальной структуре или в социальной системе. (QUARANTELLI, 2005, стр. 38).

Исходя из этих соображений, можно расширить дискуссии по стихийным бедствиям, рассмотреть вопросы, которые не обсуждались, но которые предлагают институт новых возможностей исследований и работы, так как причины для создания нового объекта знаний (в любой области) проходит через парадигматические и эпистемологические вопросы, и именно в этом смысле анализ стихийных бедствий намерен внести свой вклад, путем созревания, укрепления и переформулирования его концепций и моделей интерпретации. В социоантропологических областях понимание стихийных бедствий централизовано в различных динамиках и структурах. Для Valêncio (2009 год, стр. 5) эти области позволяют анализировать “социальные, территориальные, экологические, институциональные, исторически сложились отношения”.

Через исследования сосредоточены не только на хронологическом времени и географическом пространстве (которые важны для исследовательского локуса), но и на времени и социально-экологическом пространстве (SOROKIN, 1942).

Анализ обсуждаемых до сих пор социально-экологических катастроф позволяет поразмыслить и вопросов к логике крупных и средних проектов промышленного развития в бразильской Амазонии, выраженных в основном через финансовые интересы, как национальные, так и международные, и особенно отсутствие исследований и толкований, которые ценят окружающую среду и знания и образ жизни народов, известных как традиционная Амазония Амазонки, потому что оба неразделимы (DIEGUES, 2000).

В этой противоречивой логике развития отмечается, что глобальный спор за природные ресурсы в бразильском регионе Амазонки делает конкуренцию за контроль над этой территорией основополагающей в геополитическом контексте Амазонки. Однако эта модель прямо противостоит населению, экономической, культурной, политической и социальной динамике региона (SOUZA *et al.*, 2019b).

Обрушение порта Сантана-АП в марте 2013 года: перспективы социально-экологического воздействия на реку Амазонка, Бразилия

В штате Амапа города возникли или изменили свою динамику, чтобы удовлетворить потребности большой столицы, такой как Серра-ду-Навио / АР и Педра-Бранка-ду-Амапари / АР. По мнению Tostes (2011), эти и другие города в Амапе по сути малы, но выражают дилеммы больших городов, поскольку они переплетают аспекты городской и сельской жизни, формальные и неформальные, при пересечении единичных и различных образов жизни.

По данным IBGE (2010) город РВА был прирост населения 168,72% в течение десяти лет, а также подсчитал, что к концу 2019 года население достигает в общей сложности 16502 человек, получение темпов роста населения выше, в том числе и самого государства. Однако такое увеличение численности населения не было связано с адекватным городским планированием, что привело к обострению существующих городских и социальных проблем, таких, как отсутствие элементарных санитарных условий и питьевой воды для всего населения, сбор и очистка сточных вод, уборка городов, правильное обращение с твердыми отходами, городская агломерация и т.д. Все из-за демографического взрыва в городе, из-за интенсивного миграционного потока в муниципалитет (SOUZA *et al.*, 2019a). Что касается элементарных санитарных условий и отсутствия водопроводной воды, то благодаря общественному снабжению 67,64% домашних хозяйств РВА не имеют этих услуг (SOUZA *et al.*, 2019a).

С учетом вышесказанного крах порта Сантана с точки зрения социально-экологического анализа стихийных бедствий не может рассматриваться как изолированный и односторонний факт, который может быть сведен к простой взаимосвязи причин и следствия. Непосредственно и объективно смерть шести рабочих, связанных с *Anglo American* компанией, и разлив большого количества железной руды над рекой Амазонка приобрели видное место среди национальных новостей в краткосрочной перспективе, но в среднесрочной и долгосрочной перспективе социально-экологические последствия, вызванные этим бедствием, по-прежнему неизмеримы. Для Valêncio и Valêncio (2017) широкое распространение технических дискурсов, направленных на быстрое реагирование на произошедшее, является обычным явлением в новостях о стихийных бедствиях. С другой стороны, авторы предупреждают, что важно понимать между строк явления катастрофы, так как они могут быть выявление силовых игр.

Обрушение порта Сантана-АП в марте 2013 года: перспективы социально-экологического воздействия на реку Амазонка, Бразилия

Официальная статистика, опубликованная в период после стихийных бедствий, постепенно забывается с течением времени. Для Valêncio (2009 г., стр.5) “катастрофы являются хаотичными сценариями, пронизанными напряженностью и поиском решений, те, кто умирает, это те, кто лучше всего свидетельствует о безразличии, нетрудоспособности, недоразумениях и злой воли, содержащихся в этих мерах [...]”.

Понимание социальных и экологических сроков стихийного бедствия позволяет вести долгосрочные дискуссии. Спустя пол десятилетия после краха Порту все еще можно выявить некоторые последствия и события, а именно: 12 февраля 2019 года новая структура плавучего порта компании *Zamin Ferrous*, компании-преемника *Anglo American*, упала там же, где и крах Порту в 2013 году. Согласно Nafes (2019), конструкция никогда не использовалась и стоила 484 миллиона реалов, а ее опрокидывание привело к прямым рискам судоходства, а также к вероятному социальному и экологическому ущербу в реке Амазонка.

Кроме того, согласно информации Федеральной прокуратуры, опубликованной 5 декабря 2019 года, *Anglo American* с опозданием подписала соглашение на 47 миллионов гривен о возмещении муниципалитетам Сантаны, Педра-Бранка-до-Амапари социального и экологического ущерба в результате краха Порту (MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL, 2019).

Помимо контекста Амазонки, но также и в рамках коммерческой логики международного рынка разведки полезных ископаемых в Бразилии, стоит упомянуть, что в марте 2018 года *Anglo American* Компания также зафиксировала два сбоя в рудопроводе Минас-Рио, что привело к гигантские утечки рудного шлама в штате Минас-Жерайс. Первая авария привела к выбросу 300 тонн железной руды в ручье Санту-Антониу-ду-Грама (MG). Второй прорыв принес 647 тонн рудного шлама в Фазенда Коррежу Гранде, в сельской местности Санту-Антониу-ду-Грама (MG), добавив в общей сложности 947 тонн железной руды, которая была захоронена в регионе. Из-за огромных масштабов стихийных бедствий, а также возникновения социально-экологических последствий огромных масштабов для этого региона Управление по лицензированию окружающей среды Бразильского института окружающей среды и возобновляемых природных ресурсов (IBAMA) немедленно определило прерывание трубопровода. операции, в дополнение к пяти уведомлениям о начислении налогов на

общую сумму 72,6 млн реалов против горнодобывающей компании (IBAMA, 2018).

Эти цитаты и размышления, которые свидетельствуют о том, что эти претензии затрагивают не только регион бразильской Амазонии, вызванные деятельностью по добыче полезных ископаемых, но и другие регионы Бразилии, имеют первостепенное значение для осознания того, что эти бедствия не только для конкретного региона, но и для конкретного региона. , являются результатом пресловутого отсутствия правильного стратегического планирования объектов и функционирования этих крупных промышленных предприятий в стране.

Для Moraes (2017 год) комплексные межправительственные меры могут улучшить управление, с тем чтобы они действовали в меньшей степени в краткосрочных паллиативных действиях и в большей степени в структурных и превентивных мерах в среднесрочной и долгосрочной перспективе. В сценарии конфликтов в Мепансе, который распространяется на большую часть государства, необходимо реформировать градостроительно-территориальную политику планирования, которая инвестирует в более эффективное планирование промышленных горнодобывающих предприятий, в правильное содержание этих структур, в предотвращение и предупреждение о возможных социально-экологических катастрофах, вызванных деятельностью по добыче полезных ископаемых в регионе.

4. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ СООБРАЖЕНИЯ

Последствия обрушения порта Сантана в 2013 году показывают, что социально-экологическое время катастрофы на реке Амазонка до этого события произошло, но в результате усугубилось. Обсуждать его последствия и перспективы можно было лишь путем краткого возвращения к истории крупных предприятий, установленных в регионе, в государстве с относительно небольшими размерами, с плохо развитой инфраструктурой, но с высоким минеральным потенциалом, который является весьма желанным как на национальном, так и на международном уровне.

Крах Порту вывел на свет внутренние отношения между Серра-де-Навио, Педро Бранка-до-Амапари и Сантана, а также важность этих муниципалитетов для

Обрушение порта Сантана-АП в марте 2013 года: перспективы социально-экологического воздействия на реку Амазонка, Бразилия

потепления экономики Амапансе. С другой стороны, падение порта Сантана также выявило проблемы в структурах этих промышленных объектов, которые используются на протяжении более пяти десятилетий, таких, как порт, о котором идет речь, и в структуре железной дороги Амапа, которая соединяет эти муниципалитеты.

Гибель рабочих, массовые увольнения, трудовые долги, борьба за ремонт ущерба, причиненного окружающей среде и обществу, которое страдает по сей день от последствий стихийного бедствия, загрязнения рек и ручьев, особенно реки Амазонки, которая непосредственно пострадала от произошедшего стихийного бедствия, которое, возможно, пострадало в своем экологическом характере, в неисчислимых пропорциях, остановка экспорта, способ чулок. Все это факты, которые свидетельствуют о слабых сторонах промышленной горнодобывающей деятельности, установленной в штате Амапа.

В связи с этим делается вывод о том, что необходимы дополнительные инвестиции в политику профилактики и более строгие инструменты эпиднадзора за осуществлением и осуществлением этих крупных горнодобывающих проектов и их разработки, которые могут смягчить социально-экологический ущерб, причиненный их объектами в связи с возможными стихийными бедствиями, такими, как то, что произошло с портом Сантана в штате Амапа.

ССЫЛКИ

BECK, Ulrich. A reinvenção da política: rumo a uma teoria da modernização reflexiva. In: BECK, U.; GIDDENS, A.; LASH, S. (Ed.). *Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna*. São Paulo: Unifesp, 1997.

BRASIL, Agência nacional de mineração: Anuário Mineral Brasileiro. Substâncias Metálicas / Coord. Geral Osvaldo Barbosa Ferreira Filho; Equipe Técnica por Marina Dalla Costa *et al.*; – Brasília: ANM, 34 p. 2019.

BRITO, *et al.* Conflitos socioambientais no século XXI. PRACS: Revista de Humanidades, do Curso de Ciências Sociais da UNIFAP. Macapá, n. 4, p. 51-58, dez. 2011.

CANTO, Otávio. Mineração na Amazônia: assimetria, território e conflito socioambiental. NUMA. 2016.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura, STEIL, Carlos Alberto. Epistemologias ecológicas: delimitando um conceito. Revista Mana, v.20, n.1, Rio de Janeiro, p. 163-183, 2014.

CHAGAS, Marco. Antônio. Amapá: a mineração e o discurso da sustentabilidade- de Augusto Antunes a Eike Batista. Garamond. 2013.

DIEGUES, Antônio Carlos, ARRUDA, Rinaldo Sérgio Vieira. Os saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil. São Paulo: NUPAUB-USP: MMA, p. 1-71, 2000.

GIDDENS, Anthony. As consequências da modernidade. São Paulo: UNESP, 1991.

GILBERT, Claud. Studying disaster: changes in the main conceptual tools. In: QUARANTELLI, E. (Ed.). *What is a disaster? Perspectives on the question*. Routledge: London and New York; p. 11-18, 1998.

IBAMA. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Ibama multa Anglo American em R\$ 72 milhões por vazamentos no mineroduto Minas-Rio em MG. Brasília, 2018.

IBGE, INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo demográfico de 2010.

_____, INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Atlas - Perfil das cidades brasileiras. 2019.

LIBISZEWSKI, Stephan. What is a Environmental Conflict? 1992.

MARCHEZINI, Victor. Dos desastres da natureza à natureza dos desastres. N Valêncio et al. (Orgs) Sociologia dos Desastres: construção, interfaces e perspectivas no Brasil. São Carlos, Rima Editora, p. 48-57, 2009.

_____. As ciências sociais nos desastres: um campo de estudo em construção. Revista Brasileira de Informação Bibliográfica, número 83-2017. São Paulo, p 43-72. 2018.

MENDES, José Manuel; ARAÚLO, Pedro. Risco, catástrofes e a questão das vítimas, E-cadernos [Online], 25 | 2016, colocado online no dia 15 Junho 2016. DOI: 10.4000/eces.2029.

MARÍTIMO, Museu de Pesquisa. A explosão de Halifax. 2018.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL. Anglo American firma acordo para indenizar municípios em 47 milhões pelo desabamento do Porto de Santana (AP). 2019.

MORAIS, Paulo Dias. O Amapá em perspectiva: municípios do Amapá. Gráfica. 2011.

MORAIS, Paulo Dias; MORAIS, Jurandir dias. Geografia do Amapá Gráfica. 2011.

MORAES, Marcela. (2017). As ocupações irregulares e suas relações com as áreas de risco no espaço urbano de Cariacica-ES: o caso de Porto de Santana. Dissertação de mestrado. UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO. CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E NATURAIS PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA. 133 p. 2017.

NAFES, Seles. Sem nunca ter sido usado, Porto de 484 milhões de reais afunda no Rio Amazonas. 2019.

OLIVER-SMITH, Anthony. *Disastres y Sociedad. Revista Semestral de La Red de Estudios Sociales en Prevencion de Desastres En America Latina*. 2-1.0-nov-19-2001.

RIBEIRO, Adalberto Carvalho; SILVA, Rubens Pinheiro. Aspectos institucionais e urbanos para o desenvolvimento local do município de Pedra Branca do Amapari/Amapá. PRACS: Revista de Humanidades do Curso de Ciências Sociais da UNIFAP Macapá, n. 3, p. 19-32, Dez. 2010.

RIPLEY, Amanda. Impensável: Como e por que as pessoas sobrevivem a desastres. Ed. Globo, 2008.

SOUZA, Keulle Oliveira da. *et al.* Exploração mineral na Amazônia brasileira: Relações de trabalho e migração interna no Município de Pedra Branca do Amapari-AP. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 04, Ed. 12, Vol. 08, pp. 05-28. Dez. 2019a. ISSN: 2448-0959

SOUZA, Keulle Oliveira da. *et al.* Alterações socioambientais e na saúde decorrentes da implantação de projetos de mineração em Barcarena-PA: O desenvolvimento e suas contradições na Amazônia, Brasil. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 04, Ed. 12, Vol. 08, pp. 29-39. Dez. de 2019b. ISSN: 2448-0959

SOROKIN, Pitirim, Alexandrovich. *Man and society in calamity: the effects of war, revolution, famine, pestilence upon human mind, behavior, social organization and cultural life.* Nova York: E.P. Dutton and Company, 1942.

QUARANTELLI, Enrico Louis. *What is a disaster? Perspectives on the question.* Routledge: London and New York, 1998.

QUARANTELLI, Enrico Louis. Uma agenda de pesquisa do século 21 em Ciências Sociais para os desastres: questões teóricas, metodológicas e empíricas, e suas implementações no campo profissional. 2005 (tradução Raquel Brigatte). Revista o Social em Questão. Ano XVIII nº 33. 2015.

TOSTES, José Alberto. Questões urbanas, pobreza e falência das cidades do Estado do Amapá. Disponível em:
<https://josealbertostes.blogspot.com/2015/03/questoes-urbanas-pobreza-e-falencia-das.html>
Acesso em 10 de dezembro de 2019

VALÊNCIO, Arthur; VALÊNCIO, Norma Felicidade Lopes da Silva. A Cobertura jornalística sobre desastres no Brasil: dimensões sociopolíticas marginalizadas no debate público. Anuário Electrónico de Estudios em Comunicación Social “Disertaciones”. 10(2), p. 165-186. 2017.

VALÊNCIO, Norma Felicidade Lopes da Silva. Da morte de Quimera à fuga de Pégaso: a importância da interpretação sociológica na análise no fenômeno denominado desastre. N Valêncio *et al.* (Orgs) Sociologia dos Desastres: construção, interfaces e perspectivas no Brasil. São Carlos, Rima Editora, p. 1-19. 2009.

^[1] Magistr по антропогенным исследованиям в Amazon-PPGEAA, в Федеральном университете Паре – UFPA, Кампус Кастанхал.

^[2] Специалист по планированию и государственному бюджету. Преподаватель

Обрушение порта Сантана-АП в марте 2013 года: перспективы
социально-экологического воздействия на реку Амазонка,
Бразилия

Университета UNIP/AP.

[3] Специалист по планированию и государственному бюджету. Преподаватель Университета UNIP/AP.

[4] Агроном. Учитель. Исследователь в Ассоциации в районах поселений в штате Мараньян – ASSEMA.

[5] Степень магистра в области антропных исследований в Амазонии. Профессор педагогической сети муниципалитета Мяз-де-Рио/ПА.

[6] Магистр теории и исследований поведения. Профессор и исследователь в Государственном университете Пара – UEPA. Аспирант по тропическим болезням в Федеральном университете Паре – NMT/UFPA.

[7] Богослов. Кандидат медицинских наук в области клинического психоанализа. Научный сотрудник Центра исследований и перспективных исследований, Сан-Паулу, SP.

[8] Степень магистра в области антропных исследований в Amazon-PPGEAA, в Федеральном университете Пара – UFPA, Кампус Кастанхал.

[9] Кандидат философских и образовательных наук. Профессор и исследователь в Федеральном университете Пара – UFPA, Бразилия Кампус.

[10] Кандидат экологических ресурсов Амазонии. Профессор и исследователь в Федеральном университете Паре – UFPA, кампус Браганья.

[11] Кандидат медицинских наук /Тропические болезни. Профессор и исследователь в Федеральном университете Паре – UFPA. Сотрудничающий исследователь Центра тропической медицины – NMT/UFPA.

Отправлено: декабрь 2019 года.

Утверждено: декабрь 2019 года.